



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERBEDAAN PROPORSI *WEIGHT CYCLING*
BERDASARKAN KESEIMBANGAN ASUPAN SAAT DIET,
AKTIVITAS OLAHRAGA, DAN FAKTOR LAINNYA PADA
MODEL DI TIGA AGENCY MODEL TERPILIH DI
DENPASAR, BALI TAHUN 2016**

SKRIPSI

**NI KADEK ANGGI MAHENDRA PUTRI
1206211316**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI GIZI
DEPOK
JUNI 2016**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PERBEDAAN PROPORSI *WEIGHT CYCLING*
BERDASARKAN KESEIMBANGAN ASUPAN SAAT DIET,
AKTIVITAS OLAHRAGA, DAN FAKTOR LAINNYA PADA
MODEL DI TIGA AGENCY MODEL TERPILIH DI
DENPASAR, BALI TAHUN 2016**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi

**NI KADEK ANGGI MAHENDRA PUTRI
1206211316**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM STUDI GIZI
DEPOK
JUNI 2016**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Ni Kadek Anggi Mahendra Putri

NPM : 1206211316

Tanda Tangan :



Tanggal : 23 Juni 2016

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Ni Kadek Anggi Mahendra Putri
NPM : 1206211316
Program Studi : Gizi
Tahun Akademik : 2015/2016

Menyatakan bahwa tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul:

**PERBEDAAN PROPORSI *WEIGHT CYCLING* BERDASARKAN
KESEIMBANGAN ASUPAN SAAT DIET, AKTIVITAS OLAHRAGA,
DAN FAKTOR LAINNYA PADA MODEL DI TIGA *AGENCY* MODEL
TERPILIH DI DENPASAR, BALI TAHUN 2016**

Bila suatu saat nanti terbukti bahwa saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 23 Juni 2016



METERAI
TEMPEL
11D30ADF744900384
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Ni Kadek Anggi Mahendra Putri

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Ni Kadek Anggi Mahendra Putri
NPM : 1206211316
Program Studi : Ilmu Gizi
Judul Skripsi : Perbedaan Proporsi *Weight Cycling* Berdasarkan Keseimbangan Asupan saat Diet, Aktivitas Olahraga, dan Faktor Lainnya pada Model Di Tiga *Agency* Model Terpilih Di Denpasar, Bali Tahun 2016.

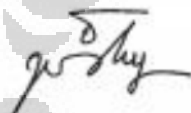
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Fatmah, S.KM, M.Sc

()

Penguji : Wahyu Kurnia Yusrin Putra, S.KM, M.KM

()

Penguji : Eti Rohati, S.KM, M.KM

()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 23 Juni 2016

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi yang berjudul “Perbedaan Proporsi *Weight Cycling* Berdasarkan Keseimbangan Asupan saat Diet, Aktivitas Olahraga, dan Faktor Lainnya pada Model di Tiga *Agency* Model Terpilih di Denpasar, Bali Tahun 2016” diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana gizi.

Skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya dukungan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi ini, yaitu:

1. Prof. Dr. Ratu Ayu Dewi Sartika, Apt., M.Sc selaku Kepala Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
2. Ibu Dr. Fatmah, S.KM, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik dan skripsi. Terima kasih atas ilmu, waktu, saran, kritik, serta perhatian yang telah diberikan selama proses pengerjaan skripsi.
3. Bapak Wahyu Kurnia Yusrin Putra, S.KM, M.KM selaku penguji. Terima kasih atas ilmu, waktu, bimbingan, kritik, serta saran yang bermanfaat selama proses pengerjaan skripsi.
4. Ibu Eti Rohati, S.KM, M.KM selaku penguji luar. Terima kasih karena telah bersedia dan meluangkan waktunya untuk memberikan saran serta kritik yang bermanfaat dalam penulisan skripsi ini.
5. Seluruh dosen serta staf Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan tuntunan dan membagikan segala ilmu, pengalaman, serta bimbingan selama empat tahun masa perkuliahan.
6. Seluruh model dari tiga *agency* model di Denpasar, Bali yang telah bersedia menjadi responden dan meluangkan waktunya. Terima kasih banyak atas bantuan yang telah diberikan.

7. Kedua orang tua yang saya cintai, Mama Maria Ratna Sari dan Bapak Ketut Suparta; nenek saya tercinta; dan adik-adik saya tersayang, Avelia, Krishna, dan Raditya. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, perhatian, semangat, dan dukungan yang telah diberikan selama ini.
8. Made Suryananda Pramana dan keluarga yang saya cintai. Terima kasih karena selalu setia menemani, memberikan segala doa, semangat, motivasi, serta perhatian.
9. Teman-teman yang saya sayangi, Wira, Nia, Vero, Farisa, Diah, Nope, Emak, Nadia, Rista, Ema, Jasmine, Memey, Miski, Yashinta, Ica dan seluruh teman-teman Gizi Universitas Indonesia angkatan 2012 yang saya banggakan. Terima kasih atas segala kebaikan, kebersamaan, serta canda tawa yang telah diberikan selama empat tahun ini.
10. Teman-teman seperjuangan skripsi, yaitu Irma, Venna, Maya, dan Narita. Terimakasih atas segala saran, bantuan serta semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Seluruh pihak yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Terimakasih atas segala bantuan serta dukungan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga segala kebaikan dan bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak mendapatkan balasan terbaik dari Tuhan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

Depok, 23 Juni 2016

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Kadek Anggi Mahendra Putri
NPM : 1206211316
Program Studi : Gizi
Departemen : Gizi Kesehatan Masyarakat
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Perbedaan Proporsi *Weight Cycling* Berdasarkan Keseimbangan Asupan saat Diet, Aktivitas Olahraga, dan Faktor Lainnya pada Model di Tiga Agency Model Terpilih di Denpasar, Bali Tahun 2016”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 23 Juni 2016

Yang menyatakan,



Ni Kadek Anggi Mahendra Putri

ABSTRAK

Nama : Ni Kadek Anggi Mahendra Putri
Program Studi : Sarjana Gizi
Judul : Perbedaan Proporsi *Weight Cycling* Berdasarkan Keseimbangan Asupan saat Diet, Aktivitas Olahraga, dan Faktor Lainnya pada Model di Tiga *Agency* Model Terpilih di Denpasar, Bali Tahun 2016

Weight cycling merupakan suatu siklus berulang dari penurunan berat badan yang disengaja melalui diet yang diikuti oleh peningkatan berat badan kembali yang tidak disengaja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali tahun 2016. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional*. Penelitian ini melibatkan 78 orang model wanita dari tiga *agency* model terpilih di Denpasar dengan rentang usia 19-25 tahun. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner dan wawancara *semiquantitative food frequency questionnaire*. Hasil penelitian ini menunjukkan 62,8% model mengalami *weight cycling* dan sebesar 79,6% model tergolong dalam *weight cyler* tingkat ringan. Uji *chi-square* menunjukkan terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* yang bermakna berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet (OR=10,000), frekuensi makan (OR=19,556), dukungan sosial (OR=9,738), aktivitas olahraga (OR=3,143 dan OR=13,750), dan tingkat stress (OR=1,600 dan OR=9,120) pada model di tiga *agency* model di Denpasar, Bali tahun 2016.

Kata Kunci:

Weight cycling, model, keseimbangan asupan saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, tingkat stres.

ABSTRACT

Name : Ni Kadek Anggi Mahendra Putri
Study Program : Bachelor of Nutrition
Title : The Differences Proportion of Weight Cycling Based On Intake Balace When Dieting, Exercise Activities, and Other Factors among Models in Three Selected Model Agencies in Denpasar, Bali 2016

Weight cycling is a repetitive cycle of intentionally losing weight through diet followed by unintentionally weight regain. This study aims to determine the differences proportion of weight cycling based on macronutrient intake balance when dieting, eating frequency, social supports, exercise activities, and stress levels among models in three selected Model Agencies in Denpasar, Bali in 2016. The study design that used in this research is cross sectional study. This research involved 78 female models from three different selected agency in Denpasar, with an age range between 19-25 years old. The data was collected through questionnaire and interview of semiquantitative food frequency questionnaire. The study result showed 62,8% models experience weight cycling and 79,6% models are categorized to mild weight cyclers. Chi-square test show that there are significant differences in the proportion of weight cycling based on macronutrient intake balance when dieting (OR=10,000), eating frequency (OR=19,556), social supports (OR=9,738), exercise activities, (OR=3,143 dan OR=13,750) and stress levels (OR=1,600 dan OR=9,120) among models in three selected Model Agencies in Denpasar, Bali in 2016.

Key Words:

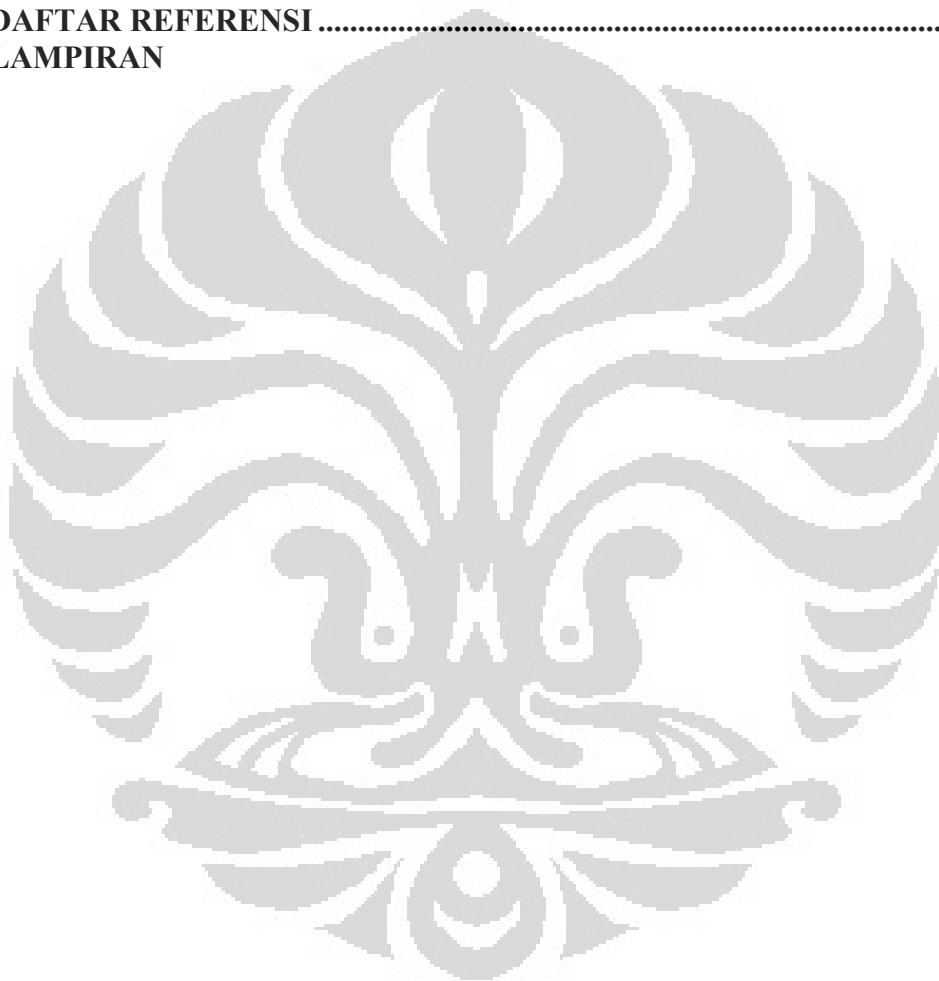
Weight cycling, model, intake balance when dieting, eating frequency, social support, exercise activities, stress levels.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR RUMUS	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 1. PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Umum	5
1.4.2 Tujuan Khusus	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	 8
2.1 Perilaku Diet	8
2.2 <i>Weight Cycling</i>	10
2.2.1 Definisi <i>Weight Cycling</i>	10
2.2.2 Teori terkait <i>Weight Cycling</i>	11
2.2.3 Penilaian <i>Weight Cycling</i>	12
2.2.4 Kategori <i>Weight Cycler</i>	14
2.3 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan <i>Weight Cycling</i>	15
2.3.1 Keseimbangan Asupan Makro saat Diet.....	15
2.3.2 Frekuensi Makan.....	17
2.3.3 Dukungan Sosial	18
2.3.4 Aktivitas Olahraga	19
2.3.5 Tingkat Stres	21
2.4 Kerangka Teori	24
 3. KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS ...	 26
3.1 Kerangka Konsep.....	26

3.2 Definisi Operasional	27
3.3 Hipotesis	29
4. METODE PENELITIAN	30
4.1 Desain Penelitian	30
4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian	30
4.3 Populasi dan Sampel	30
4.3.1 Populasi	30
4.3.2 Sampel	31
4.4 Pengumpulan Data	32
4.4.1 Sumber dan Jenis Data	32
4.4.2 Instrumen Penelitian	32
4.4.3 Petugas Pengumpulan Data	34
4.4.4 Uji Coba Kuesioner	34
4.5 Prosedur Pengolahan Data	34
4.6 Manajemen Data	36
4.6.1 Penyuntingan Data (<i>Data Editing</i>)	36
4.6.2 Pengodean Data (<i>Data Coding</i>)	36
4.6.3 Pemrosesan Data	37
4.6.4 Pembersihan Data (<i>Data Cleaning</i>)	37
4.7 Analisis Data	37
4.7.1 Analisis Univariat	37
4.7.2 Analisis Bivariat	38
5. HASIL PENELITIAN	39
5.1 Gambaran Umum Tiga <i>Agency Model</i>	39
5.2 Karakteristik Responden	39
5.3 Analisis Univariat	40
5.3.1 <i>Weight Cycling</i>	40
5.3.2 Keseimbangan Asupan Makro saat Diet	44
5.3.3 Frekuensi Makan	45
5.3.4 Dukungan Sosial	47
5.3.5 Aktivitas Olahraga	48
5.3.6 Tingkat Stres	48
5.4 Analisis Bivariat	48
5.4.1 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Keseimbangan Asupan Makro saat Diet	49
5.4.2 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Frekuensi Makan	49
5.4.3 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Dukungan Sosial	50
5.4.4 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Aktivitas Olahraga	51
5.4.5 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Tingkat Stres	52
6. PEMBAHASAN	54
6.1 Keterbatasan Penelitian	54
6.2 <i>Weight Cycling</i>	54
6.3 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Keseimbangan Asupan Makro saat Diet	57

6.4 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Frekuensi Makan	60
6.5 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Dukungan Sosial	61
6.6 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Aktivitas Olahraga	63
6.7 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Tingkat Stres	65
7. KESIMPULAN DAN SARAN	67
7.1 Kesimpulan	67
7.2 Saran	67
7.2.1 Bagi Peneliti Lain	67
7.2.2 Bagi Model dan <i>Agency Model</i>	68
DAFTAR REFERENSI	69
LAMPIRAN	

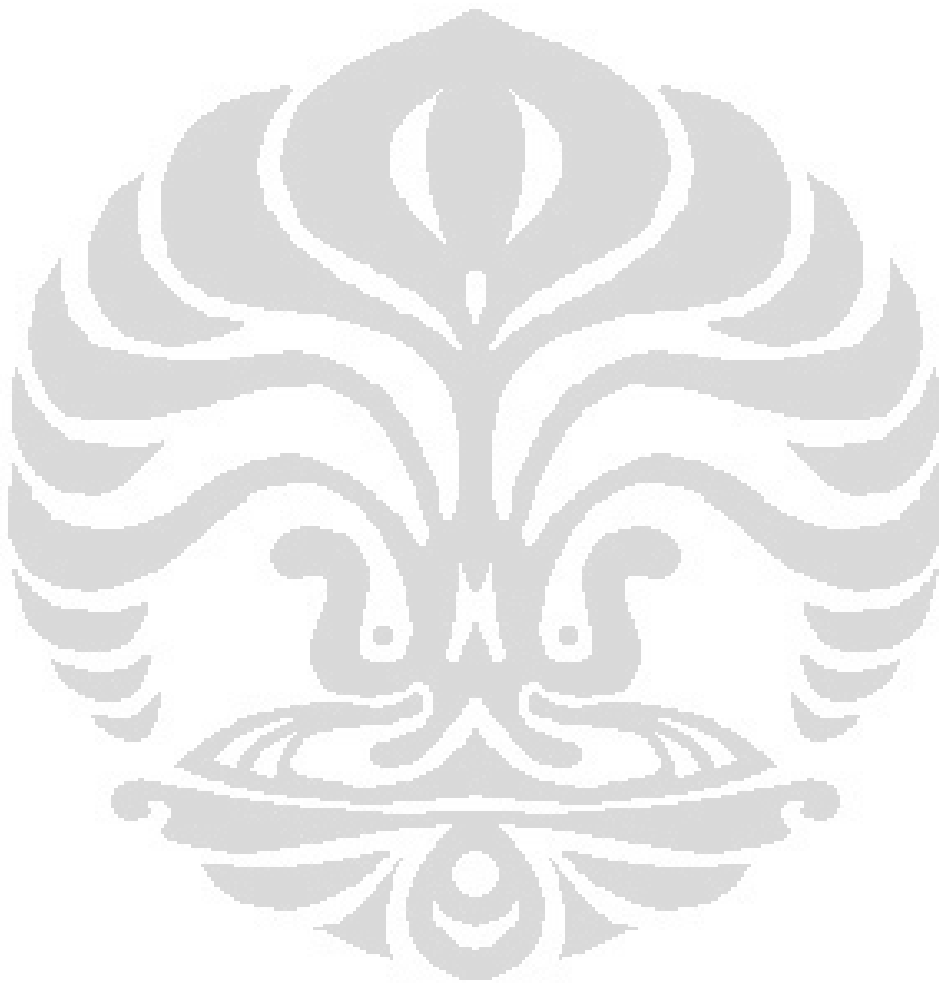


DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional	27
Tabel 4.1 Jumlah Model dari Tiga Agency Model di Denpasar Tahun 2016.....	30
Tabel 4.2 Besar Proporsi yang Digunakan Untuk Sampel Penelitian.....	31
Tabel 4.3 Klasifikasi Aktivitas Olahraga Berdasarkan Total Skor	35
Tabel 4.4 Klasifikasi Tingkat Stres Berdasarkan Total Skor	36
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Usia Responden di Tiga Agency Model Terpilih di Denpasar, Bali	40
Tabel 5.3.1 Distribusi Frekuensi Kejadian <i>Weight Cycling</i> dan Kategori <i>Weight Cycler</i> pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	40
Tabel 5.3.2 Distribusi Frekuensi Kejadian <i>Weight Cycling</i> berdasarkan Agency dan Usia Responden.....	41
Tabel 5.3.3 Distribusi Frekuensi Perilaku Diet pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	42
Tabel 5.3.4 Distribusi Frekuensi Keseimbangan Asupan Makro saat Diet pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	44
Tabel 5.3.5 Distribusi Frekuensi Makan pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	46
Tabel 5.3.6 Distribusi Frekuensi Dukungan Sosial pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	47
Tabel 5.3.7 Distribusi Frekuensi Aktivitas Olahraga pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	48
Tabel 5.3.8 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	48
Tabel 5.4.1 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Keseimbangan Asupan Makro saat Diet pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	49
Tabel 5.4.2 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Frekuensi Makan pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016.....	50
Tabel 5.4.3 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Dukungan Sosial pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016.....	51
Tabel 5.4.4 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Aktivitas Olahraga pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016.....	51
Tabel 5.4.5 Perbedaan Kejadian <i>Weight Cycling</i> Berdasarkan Tingkat Stres pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016	52

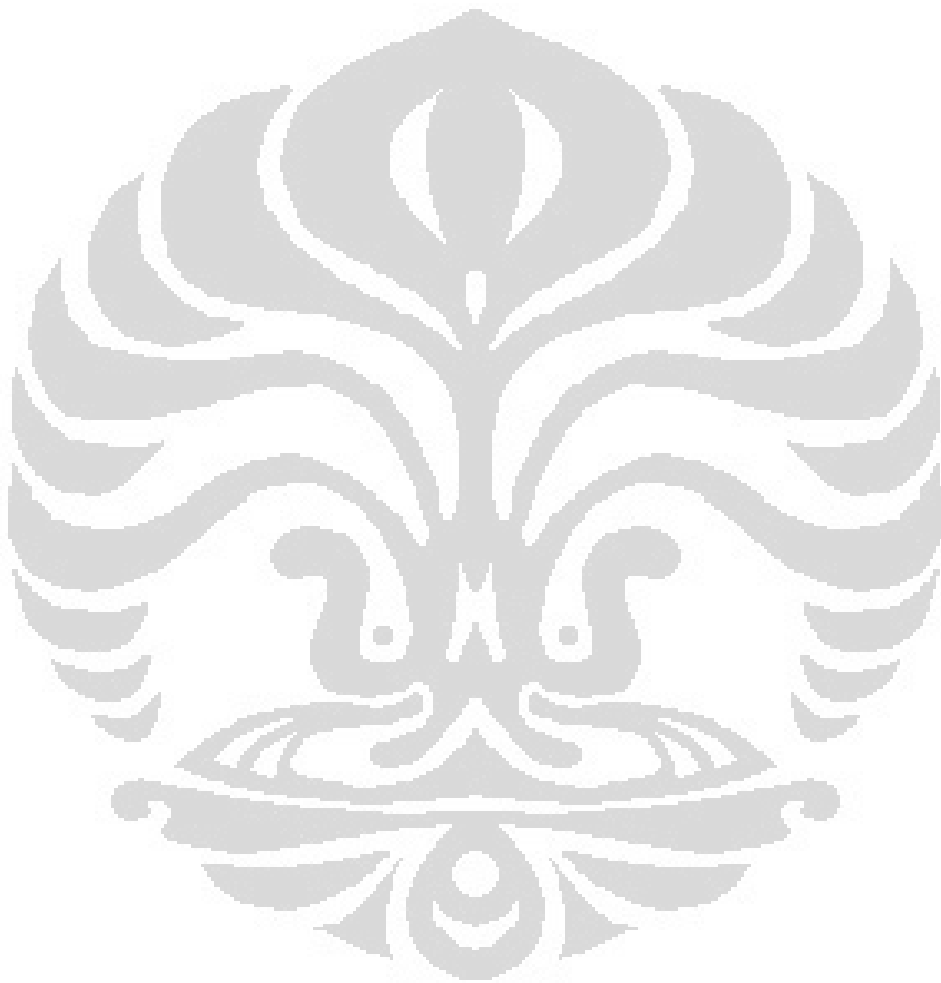
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arah dan Frekuensi <i>Weight Cycling</i>	13
Gambar 2.2 Kerangka Teori <i>Weight Cycling</i>	24
Gambar 3.1 Kerangka Konsep <i>Weight Cycling</i>	26
Gambar 4.1 Alur Pengambilan Sampel.....	32



DAFTAR RUMUS

Rumus (4.1) Uji Hipotesis Beda Proporsi.....	31
Rumus (4.2) Uji <i>Chi Square</i>	38

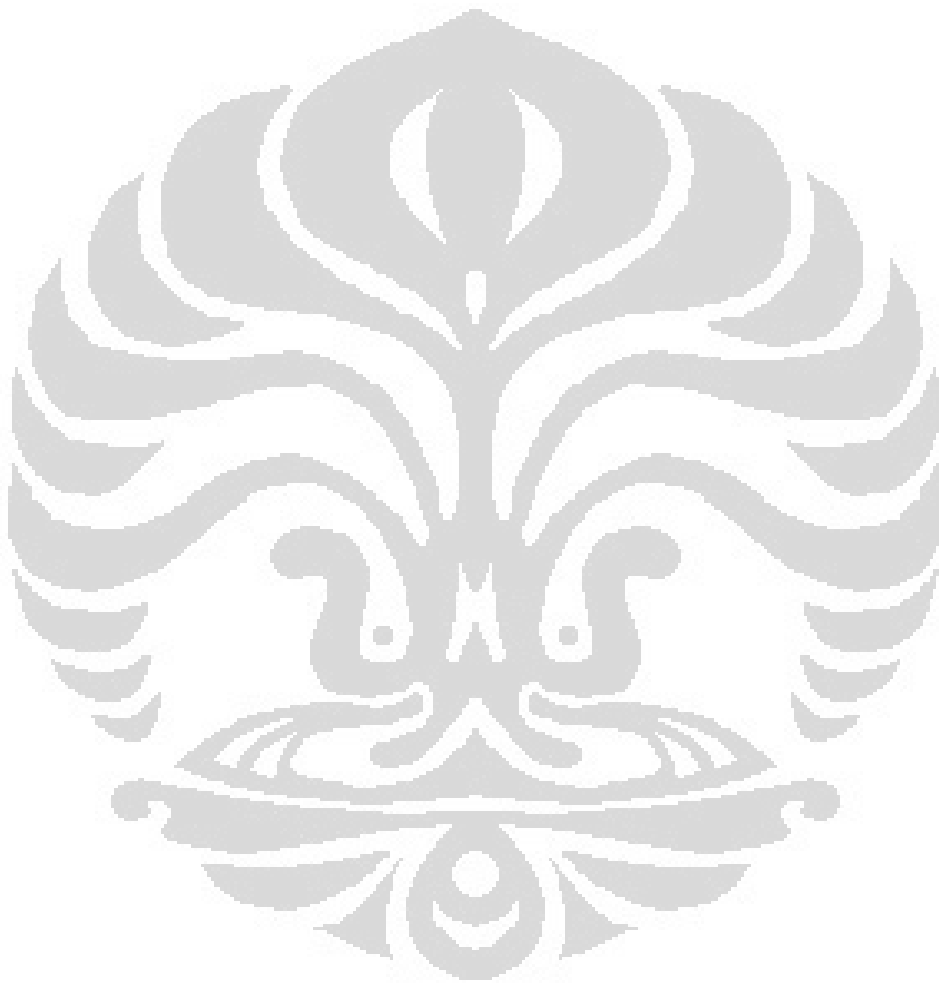


DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Penelitian

Lampiran 2 Surat Keterangan Lolos Kaji Etik

Lampiran 3 *Food Model* 2D



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mempertahankan berat badan normal dengan memantau berat badan secara teratur merupakan salah satu pilar dari prinsip gizi seimbang. Pada dasarnya empat pilar gizi seimbang merupakan serangkaian upaya untuk menyeimbangkan antara zat gizi yang keluar dan zat gizi yang masuk dengan pemantauan berat badan secara rutin. Siklus berulang dari penurunan berat badan yang diikuti dengan peningkatan berat badan berkaitan dengan keadaan fisiologis dan psikologis yang kurang baik. Hal tersebut berdampak pada gangguan komposisi tubuh, laju metabolik, fungsi imunitas tubuh, serta rendahnya *self esteem* seseorang (Shade *et al.* 2004; Lahti-Koski *et al.* 2005; Strychar 2009). Keadaan psikologis yang kurang baik ditunjukkan oleh adanya hubungan antara siklus berulang perubahan berat badan dengan depresi yang berpengaruh pada perilaku makan menyimpang (Wyshak 2007; Zwaan *et al.* 2015). Siklus berulang dari penurunan dan peningkatan berat badan juga meningkatkan risiko individu terkena penyakit degeneratif, seperti penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus (Cereda *et al.* 2011; Montani *et al.* 2015; Neamat-Allah *et al.* 2015). *Trend* seperti “yo-yo” pada berat badan inilah yang disebut sebagai *weight cycling*. *Weight cycling* didefinisikan sebagai suatu siklus berulang dari penurunan berat badan yang disengaja dan kemudian diikuti oleh peningkatan berat badan kembali yang tidak disengaja (Mason *et al.* 2013).

Weight cycling kerap terjadi pada seseorang yang melakukan diet untuk menurunkan berat badan namun sulit untuk mempertahankannya, sehingga kerap terjadi peningkatan berat badan kembali karena diet terinterupsi (Lissner *et al.* 1991; Montani *et al.* 2015). Saat ini perilaku diet merupakan suatu fenomena yang tidak lagi hanya dilakukan oleh seseorang yang mempunyai status gizi lebih melainkan juga dilakukan oleh seseorang yang berstatus gizi normal, terutama perempuan yang kurang puas akan bentuk tubuhnya (Cereda *et al.* 2011; Enriquez *et al.* 2013; Montani *et al.* 2015). Selain dipengaruhi oleh bentuk tubuh, tuntutan pekerjaan juga mempengaruhi perilaku diet terutama pada perempuan yang

berprofesi sebagai model (Preti *et al.* 2008; Hapsari 2009). Perilaku diet yang salah marak terjadi pada perempuan dewasa muda dengan umur 18 tahun ke atas, yang menginginkan penurunan berat badan secara instan (Montani *et al.* 2006; Febrina 2012).

Kejadian *weight cycling* menunjukkan angka yang cukup tinggi dalam setiap tahunnya. Pada tahun 2005, sebesar 29% perempuan dewasa di Finlandia mengalami *weight cycling* (Lahti-Koski *et al.* 2005). Penelitian Stevens *et al.* (2012) menunjukkan bahwa sebanyak 56,8% perempuan di Amerika Serikat mengalami penurunan dan kenaikan berat badan sebanyak 4,5 kg sebanyak satu kali atau lebih. Dalam persentase tersebut, sebesar 3,4% perempuan dilaporkan dapat mengalami *weight cycling* sebanyak 20 kali hingga lebih. Sementara di Indonesia, 40,8% mahasiswi Rumpun Ilmu Sosial dan Humaniora Universitas Indonesia mengalami *weight cycling* dan sebanyak 73,6% *weight cyler* mengalami *weight cycling* tingkat ringan (Aisyah 2015).

Berbagai faktor yang berkaitan dengan *weight cycling*, diantaranya yaitu keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres. Perubahan dalam berat badan sangat dipengaruhi oleh keseimbangan energi yang masuk dan energi yang keluar. Keseimbangan asupan adalah memperhatikan kuantitas asupan, kualitas asupan, serta ragam asupan yang dikonsumsi (Mahan *et al.* 2008). Keseimbangan asupan makronutrien mempengaruhi penurunan atau penambahan berat badan seseorang, karena asupan yang tidak seimbang mempengaruhi metabolisme tubuh dan komposisi tubuh (Hall *et al.* 2012; Krishnan & Cooper 2013). Pemilihan makanan ketika diet akan mempengaruhi kesuksesan dalam menurunkan atau mempertahankan berat badan (Mahan *et al.* 2008). Frekuensi makan juga merupakan salah satu faktor penyebab kejadian *weight cycling*. Seseorang yang sedang melakukan diet kerap mengurangi frekuensi makan dengan melewati sarapan atau makan malam (Boyle *et al.* 2010). Melewatkan sarapan menyebabkan nafsu makan meningkat pada waktu makan selanjutnya, sehingga porsi makan bertambah dan menyebabkan makan menjadi tidak terkendali yang menyebabkan kenaikan berat badan dan sulit untuk mempertahankan berat badan (Kulovitz *et al.* 2014).

Universitas Indonesia

Rendahnya dukungan sosial dari keluarga serta teman membuat perempuan cenderung memiliki perilaku mengendalikan berat badan yang kurang sehat, seperti melewatkan sarapan atau berpuasa diluar ibadah sehingga meningkatkan risiko *weight cycling* (Vander Wal 2012). Hal serupa juga diungkapkan oleh Kiernan *et al.* (2012) dan Berge *et al.* (2013) bahwa perempuan yang kurang mendapatkan dukungan sosial baik dari keluarga serta teman terbukti memberikan pengaruh terhadap perilaku menjaga berat badan yang kurang sehat. Kurang melakukan aktivitas olahraga secara rutin diketahui meningkatkan risiko peningkatan berat badan, karena kurangnya olahraga berpengaruh terhadap resistensi insulin dan penurunan regulasi glukosa (Maffeis & Castellani 2007; Sherwood 2010). Pembatasan asupan kalori yang dibarengi dengan olahraga terbukti mampu mempertahankan penurunan berat badan dalam waktu yang lama (Swift *et al.* 2014). *Weight cycling* juga dipengaruhi oleh tingkat stres. Stres membuat perilaku makan seseorang menjadi tidak terkontrol (Chaplin & Smith 2011). Penelitian menunjukkan bahwa seseorang yang sedang menjalani diet penurunan berat badan atau sedang mempertahankan berat badannya dengan membatasi asupan makan, dapat mengalami kenaikan berat badan karena stres (Shapiro 2005; Habhab 2009).

Weight cycling cenderung terjadi pada orang yang melakukan diet (Febrina 2012; Montani *et al.* 2015). Penelitian Hapsari (2009) menyebutkan sebanyak 70,8% model pernah melakukan diet. Maraknya perilaku diet yang terjadi pada perempuan yang berprofesi sebagai model, cenderung dipengaruhi oleh pandangan akan bentuk tubuh dan semakin diperparah dengan adanya tuntutan pekerjaan (Hapsari 2009; Preti *et al.* 2008). Tingginya perilaku diet pada model menunjukkan bahwa kejadian *weight cycling* juga memiliki potensi tinggi untuk terjadi pada model. Penelitian ini akan dilakukan di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali. Survei awal yang dilakukan pada model di Denpasar, Bali pada tahun 2016 menunjukkan sebesar 45% model pernah mengalami penurunan berat badan yang diikuti dengan peningkatan berat badan kembali. Penelitian terkait *weight cycling* masih sangat terbatas di Indonesia. Hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk melihat gambaran serta perbedaan proporsi *weight cycling* pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.

Universitas Indonesia

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian yang dilakukan oleh Aisyah tahun 2015 menunjukkan kejadian *weight cycling* sebesar 40,8% pada mahasiswi Rumpun Ilmu Sosial dan Humaniora Universitas Indonesia. Risiko ini meningkat pada profesi model yang sangat memperhatikan bentuk tubuh. Survei awal yang dilakukan peneliti menunjukkan sebesar 45% model di Denpasar, Bali mengaku pernah mengalami *weight cycling*, yaitu melakukan diet penurunan berat badan dan diikuti kembali oleh peningkatan berat badan. Hal tersebut menunjukkan bahwa model rentan terkena dampak negatif berupa peningkatan risiko penyakit degeneratif serta perilaku makan menyimpang yang terjadi pada *weight cyclist*. Hal tersebut mendorong peneliti untuk meneliti kejadian *weight cycling* pada model di Denpasar, Bali.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran *weight cycling* pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
2. Bagaimana gambaran keseimbangan asupan makro saat diet pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
3. Bagaimana gambaran frekuensi makan pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
4. Bagaimana gambaran dukungan sosial pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
5. Bagaimana gambaran aktivitas olahraga pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
6. Bagaimana gambaran tingkat stres pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
7. Apakah terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
8. Apakah terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan frekuensi makan pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?

Universitas Indonesia

9. Apakah terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan dukungan sosial pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
10. Apakah terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan aktivitas olahraga pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?
11. Apakah terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan tingkat stres pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Diketahuinya perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali tahun 2016.

1.4.1 Tujuan Khusus

1. Diketahuinya gambaran *weight cycling* pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
2. Diketahuinya gambaran keseimbangan asupan makro saat diet pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
3. Diketahuinya gambaran frekuensi makan pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
4. Diketahuinya gambaran dukungan sosial pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
5. Diketahuinya gambaran aktivitas olahraga pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
6. Diketahuinya gambaran tingkat stres pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.

7. Diketahuinya perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
8. Diketahuinya perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan frekuensi makan pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
9. Diketahuinya perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan dukungan sosial pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
10. Diketahuinya perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan aktivitas olahraga pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.
11. Diketahuinya perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan tingkat stres pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan serta referensi untuk mengetahui gambaran serta faktor-faktor yang berhubungan dengan *weight cycling*.
2. Bagi model dan *agency* model di Denpasar, Bali, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi mengenai gambaran *weight cycling* dan faktor-faktor yang berhubungan dengan *weight cycling* serta dapat digunakan sebagai bahan evaluasi terhadap penerapan diet pada model.
3. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi mengenai *weight cycling* serta sebagai evaluasi terhadap perilaku diet.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga dan tingkat stres pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali pada tahun 2016. Penelitian ini dilakukan karena

Universitas Indonesia

penelitian terkait *weight cycling* di Indonesia masih sangat terbatas dan penelitian terkait *weight cycling* pada model juga belum pernah dilakukan. Peneliti tertarik melakukan penelitian terhadap model karena perempuan yang berprofesi sebagai model, selain karena sangat memperhatikan bentuk tubuh, tuntutan pekerjaan membuat model cenderung melakukan diet yang berkaitan dengan *weight cycling*. Survei awal terkait *weight cycling* pada model di Bali menunjukkan bahwa persentase kejadian *weight cycling* cukup tinggi. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuesioner dan wawancara *semiquantitative food frequency questionnaire*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari hingga bulan Juni 2016.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perilaku Diet

Perilaku diet marak dilakukan seiring dengan meningkatnya kejadian obesitas dan *overweight*. Namun, tidak dipungkiri bahwa fenomena perempuan dengan berat badan normal sering melakukan diet penurunan berat badan juga kerap terjadi. Hal tersebut disebabkan karena rasa kurang puas akan bentuk tubuh. Kejadian diet pada perempuan meningkat setiap tahunnya, US *National Surveys* melaporkan sebanyak 40% perempuan di US melakukan diet penurunan berat badan. Survei lain di US yang melibatkan 100.000 perempuan dewasa dengan umur 18 tahun ke atas, menunjukkan sebanyak 44% perempuan melakukan diet penurunan berat badan (Montani *et al.* 2006). Olson *et al.* (2011) menyebutkan sebanyak 43% perempuan dewasa kerap melakukan diet. Data terbaru dari *National Health and Nutrition Examination Surveys (NHANES)* 2003-2008 menunjukkan peningkatan kejadian diet penurunan berat badan sebesar 57% pada perempuan dewasa di US (Yaemsiri *et al.* 2011).

Neumark-Sztainer *et al.* (2002) dan Brown (2011) menyatakan bahwa diet sering dilakukan oleh perempuan yang tidak hanya mengalami kelebihan berat badan dan umumnya mereka melakukan diet yang tidak sehat, seperti melewati waktu makan dan membatasi jumlah kalori yang seharusnya dikonsumsi oleh tubuh. Beberapa perilaku diet tidak sehat lainnya yang biasa dilakukan adalah berpuasa untuk periode waktu yang cukup lama, menggunakan obat-obatan diuretik, mengonsumsi pil diet atau *laxative*, memuntahkan makanan, hingga merokok. Perilaku mengendalikan berat badan yang tidak sehat berkaitan dengan timbulnya peningkatan berat badan, depresi, dan perilaku makan menyimpang (Field *et al.* 2003; Neumark-Sztainer *et al.* 2006). Perilaku diet disebabkan oleh beberapa faktor, seperti status gizi, tekanan sosial, dan budaya. Hal tersebut menyebabkan ketidakpuasan bentuk tubuh yang mendorong individu untuk melakukan perilaku diet. Seseorang dengan status gizi lebih cenderung melakukan perilaku diet, namun saat ini seseorang dengan status gizi normal pun juga sering

melakukan diet karena dipengaruhi oleh tekanan sosial yang umumnya didapatkan dari teman (McDuffie & Kirkley 1996).

Diet merupakan asupan makanan yang secara reguler dikonsumsi, makanan yang diresepkan, diatur, atau dibatasi jenis dan jumlahnya, untuk terapi atau tujuan lain. Diet yang sehat adalah pemenuhan jumlah kalori yang tepat untuk menurunkan, meningkatkan, atau menjaga berat badan dalam kisaran yang diinginkan. Diet yang sehat merupakan diet yang sesuai dengan pedoman gizi seimbang, dimana susunan pangan sehari-hari mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih, dan memantau berat badan secara teratur. Komposisi diet yang sehat mencakup karbohidrat, protein, lemak, air, vitamin, serta mineral dalam jumlah yang tepat. Smolin *et al.* (2010) menyebutkan bahwa diet digunakan untuk mengatur berat badan, baik menurunkan atau menaikkan berat badan. Namun, diet sering kali hanya diartikan sebagai usaha untuk menurunkan berat badan. Diet yang sehat umumnya akan menurunkan berat badan sebesar 0,5-1 kilogram (kg) per minggu (Almatsier 2006).

Perempuan cenderung memiliki persepsi bentuk tubuh yang baik adalah kurus dan langsing, sehingga prevalensi kejadian diet semakin meningkat. Hal tersebut semakin diperparah dengan pengaruh tuntutan pekerjaan terutama bagi perempuan yang berprofesi sebagai model. Profesi sebagai model menuntut model untuk memiliki bentuk tubuh yang kurus dan langsing, hal tersebut cenderung membuat model sering merasa kurang puas akan bentuk tubuhnya (Preti *et al.* 2008). Penelitian Hapsari (2009) menunjukkan bahwa sebanyak 70,8% model di OQ Modelling School pada tahun 2009 pernah melakukan diet. Sebanyak 56,9% model menyatakan melakukan diet karena dipengaruhi oleh tuntutan pekerjaan dan sebanyak 43,1% model menyatakan dipengaruhi oleh kompetisi dalam pekerjaan. *Weight cycling* terjadi pada seseorang yang melakukan diet untuk menurunkan berat badan dengan membatasi jumlah asupan energi namun sulit untuk mempertahankannya, sehingga kerap terjadi peningkatan berat badan kembali karena diet terinterupsi (Lissner *et al.* 1991; Montani *et al.* 2015). Siklus berulang dari penurunan dan kenaikan berat badan setelah diet disebut sebagai

weight cycling (Smolin *et al.* 2010). Maraknya perilaku diet dan kejadian peningkatan berat badan setelah penurunan berat badan cukup sering terjadi, persentase kejadian *weight cycling* diasumsikan juga cukup tinggi (Montani *et al.* 2006).

2.2 Weight Cycling

2.2.1 Definisi Weight Cycling

Ketika seseorang sedang melakukan diet penurunan berat badan, sering kali terjadi siklus berulang dari penurunan berat badan dan peningkatan berat badan kembali. Seseorang dikatakan sukses mempertahankan berat badannya apabila mampu mempertahankan berat badannya 10% dibawah berat badan maksimum (Zwaan *et al.* 2015). *Weight cycling* tidak hanya terjadi pada seseorang yang obesitas, tetapi juga terjadi pada orang-orang dengan berat badan normal, khususnya perempuan muda, yang tidak puas dengan penampilan mereka (Montani *et al.* 2006; Cereda *et al.* 2011). *Weight cycling* juga kerap terjadi pada atlet yang sangat memperhatikan berat badan dalam kompetisi olahraga, misalnya penari balet. Selain atlet, *weight cycling* juga rentan terjadi pada *performer* dimana postur tubuh langsing memberikan keuntungan dalam profesinya, seperti model dan *entertainer* (Montani *et al.* 2015).

Weight cycling didefinisikan sebagai suatu siklus berulang dari penurunan berat badan yang disengaja dan kemudian diikuti oleh peningkatan berat badan kembali yang tidak disengaja (Mason *et al.* 2013). *Weight cycling* sering kali disebut sebagai diet *yo-yo* karena kerap terjadi pada seseorang yang melakukan diet untuk menurunkan berat badan dengan membatasi jumlah asupan energi namun kerap terjadi peningkatan berat badan kembali (Goldbeter 2006; Komaroff 2013). Penelitian baru telah membuktikan bahwa risiko peningkatan berat badan dikemudian hari setelah mengalami *weight cycling*, lebih tinggi terjadi pada perempuan yang melakukan strategi pengontrolan berat badan dengan cara yang tidak sehat (Savage & Birch 2010). Stevens *et al.* (2012) menyebutkan bahwa *weight cycling* merupakan siklus penurunan berat badan sebesar 10 pound (4,5 kg) atau lebih yang disengaja dan diikuti kembali dengan peningkatan berat badan. Kroke *et al.* (2002) mendefinisikan *weight cycling* sebagai suatu siklus berulang

dari penurunan berat badan yang disengaja yang kemudian diikuti oleh peningkatan berat badan yang tidak disengaja sebesar ≥ 5 kg dalam kurun waktu 2 tahun.

2.2.2 Teori Terkait *Weight Cycling*

Weight cycling merupakan suatu kejadian dimana seseorang tidak mampu mempertahankan berat badannya. *Weight cycling* terjadi ketika diet terinterupsi dan terjadinya perilaku makan berlebih yang menimbulkan peningkatan berat badan (Longe 2008). Perilaku makan disebabkan oleh rasa lapar, nafsu makan, dan rasa puas terhadap makanan. Pengaturan keinginan makan seseorang diatur oleh regulasi hormon serta sinyal yang diterima oleh hipotalamus. Nafsu makan memberikan sinyal rasa lapar pada tubuh, membuat kita ingin makan. Sementara, sinyal rasa puas atau kenyang terhadap makanan menekan keinginan kita untuk makan. *Neuropeptide Y* merupakan salah satu stimulus nafsu makan, membuat kita meningkatkan asupan makan dan mempromosikan peningkatan berat badan. Sementara, adipokines memegang peranan penting dalam menjaga keseimbangan energi dan metabolisme, mengeluarkan beberapa hormon seperti leptin dan adiponektin. Leptin berfungsi sebagai penekan nafsu makan dan merupakan regulator dominan yang menjaga keseimbangan energi serta berat badan. Leptin disekresi oleh cadangan lemak dalam tubuh. Adiponektin diketahui meningkatkan sensitivitas insulin dan mampu menurunkan berat badan karena meningkatkan pengeluaran energi. Insulin sendiri memiliki peranan penting dalam mengontrol berat badan, karena insulin berperan dalam pengaturan glukosa (Sherwood 2010). Selain hormon tersebut, terdapat ghrelin yang merupakan hormon rasa lapar yang berperan menstimulasi nafsu makan. Produksi hormon ghrelin meningkat dimulai dari waktu terakhir kali seseorang mengonsumsi makanan (Hall *et al.* 2012).

Weight cycling cenderung terjadi pada orang yang melakukan diet penurunan berat badan (Febrina 2012; Montani *et al.* 2015). Diet pembatasan asupan dalam kejadian *weight cycling* akan menyebabkan terjadinya penurunan simpanan lemak dalam tubuh. Hal tersebut akan menyebabkan penurunan sekresi leptin dan membuat nafsu makan seseorang meningkat yang berpengaruh terhadap peningkatan berat badan. Ketika sedang melakukan diet, cadangan

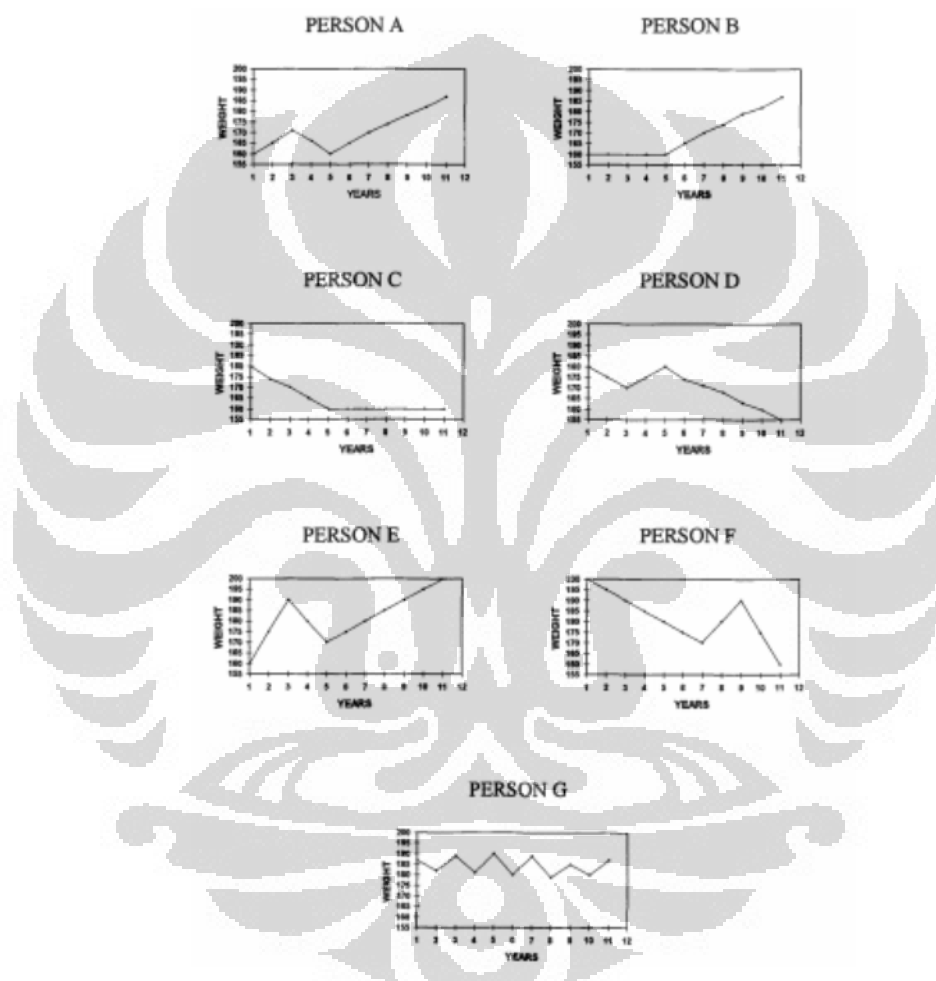
glukosa dalam tubuh juga menurun sehingga tubuh akan mencari sumber lain untuk membentuk energi, seperti glikogen dan protein. Berkurangnya cadangan glikogen dalam tubuh menstimulasi sekresi hormon ghrelin, sehingga rasa lapar dan nafsu makan akan meningkat. Peningkatan rasa lapar dan nafsu makan menyebabkan perilaku makan menjadi berlebihan sehingga akan menimbulkan kenaikan berat badan (Sherwood 2010). Siklus dari penurunan berat badan yang diikuti oleh peningkatan berat badan setelah diet disebut sebagai *weight cycling* (Komaroff 2013).

2.2.3 Penilaian *Weight Cycling*

Seseorang yang mengalami *weight cycling* disebut sebagai *weight cycler*. Beberapa komponen penting yang mempengaruhi penilaian pola perubahan dan fluktuasi berat badan, yaitu arah siklus, besarnya siklus, durasi siklus, dan frekuensi siklus. Masing-masing komponen ini memiliki interpretasi klinis yang berbeda, misalnya pada orang-orang yang mengalami fluktuasi berat badan, apakah terjadi penurunan berat badan 10 kg atau 20 kg, apakah penurunan tersebut terjadi selama 6 bulan atau 1 tahun, apakah hal tersebut terjadi hanya 1 kali atau mungkin 3 kali, tentunya hal tersebut memiliki dampak kesehatan yang berbeda (Komaroff 2013). Komponen-komponen inilah yang menjadikan *weight cycling* dan perubahan berat badan (*weight change*) merupakan hal yang berbeda. Siklus yang dialami oleh seorang *weight cycler* adalah kejadian penurunan berat badan yang diikuti oleh kenaikan berat badan atau sebaliknya. Arah siklus menunjukkan penurunan atau peningkatan berat badan yang terjadi lebih dulu, apakah penurunan yang kemudian diikuti oleh peningkatan atau peningkatan yang kemudian diikuti oleh penurunan. Arah siklus menunjukkan adanya fluktuasi pada berat badan. Sementara, frekuensi siklus menunjukkan banyaknya jumlah siklus fluktuasi berat badan yang dialami, seseorang dikelompokkan sebagai *weight cycler* apabila mengalami minimal 2 kali siklus fluktuasi berat badan.

Pada gambar 2.1 terlihat bahwa beberapa subjek mengalami fluktuasi berat badan dengan arah dan frekuensi yang berbeda. Subjek A dan E mengalami arah siklus peningkatan berat badan yang diikuti oleh penurunan berat badan. Subjek D, F, dan G mengalami arah siklus penurunan berat badan yang diikuti oleh

peningkatan berat badan. Subjek yang mengalami fluktuasi berat badan dikategorikan sebagai *weight cycler*, sementara subjek B dan C tidak tergolong ke dalam *weight cycler* karena tidak mengalami fluktuasi berat badan. Berdasarkan frekuensinya, subjek A, D, E, dan F mengalami siklus fluktuasi sebanyak 2 kali sementara subjek G mengalami siklus fluktuasi sebanyak 9 kali (Cutter *et al.* 1996).



Gambar 2.1 Arah dan Frekuensi *Weight Cycling*

(Sumber: Cutter *et al.* 1996)

Besar siklus merupakan jumlah perubahan berat badan yang dialami dalam satu siklus. Sementara, durasi siklus menunjukkan periode atau lama waktu fluktuasi terjadi dalam satu siklus. Besaran, durasi, serta frekuensi siklus menentukan besarnya dampak yang terjadi pada *weight cycler* (Cutter *et al.* 1996). Komponen-komponen ini juga menentukan klasifikasi *weight cycling*.

Universitas Indonesia

2.2.4 Kategori *Weight Cyclers*

Field *et al.* (2004) mengkategorikan *weight cyclers* kedalam tiga kelompok, yaitu *mild weight cyclers* bagi seseorang yang mengalami ≥ 3 kali penurunan berat badan sebesar $\geq 4,5$ kg; *severe weight cyclers* bagi seseorang yang mengalami penurunan berat badan sebesar $\geq 9,1$ kg dalam setiap kali siklus dengan minimal pengulangan siklus sebanyak 3 kali; *non-weight cyclers* bagi seseorang yang tidak memenuhi salah satu kriteria tersebut. Periode waktu yang digunakan Field *et al.* (2004) untuk melihat penurunan dan peningkatan berat badan yang terjadi adalah 4 tahun terakhir. Mason *et al.* (2013) memiliki pandangan serupa dengan Field *et al.* (2004) dalam menentukan besar dan frekuensi siklus. Mason *et al.* (2013) mengkategorikan *weight cyclers* dalam tiga kelompok, yaitu *non-cyclers* bagi seseorang yang tidak mengalami siklus *weight cycling*; *moderate-cyclers* bagi seseorang yang mengalami ≥ 3 kali penurunan berat badan sebanyak $\geq 4,5$ kg; dan *severe-cyclers* bagi seseorang yang mengalami ≥ 3 kali penurunan berat badan sebanyak $\geq 9,1$ kg.

Dalam penelitian Tsai *et al.* (2006), *weight cyclers* dibagi dalam tiga kategori berdasarkan besar penurunan berat badan dalam setiap siklus dengan menggunakan periode selama 4 tahun. *Light cyclers* ditujukan bagi seseorang yang mengalami penurunan berat badan 2,3-4,1 kg; *moderate cyclers* ditujukan bagi seseorang yang mengalami penurunan berat badan 4,5-8,6 kg; dan *severe cyclers* ditujukan bagi seseorang yang mengalami penurunan berat badan 9 kg atau lebih.

Lahti-Koski *et al.* (2005) dan Montani *et al.* (2006) mengelompokkan *weight cyclers* berdasarkan frekuensi siklus penurunan berat badannya, meliputi *severe weight cyclers* untuk seseorang yang mengalami minimal 3 kali penurunan berat badan sebanyak ≥ 5 kg disertai dengan peningkatan berat badan; *mild weight cyclers* untuk seseorang yang mengalami 1 hingga 2 kali penurunan berat badan sebanyak ≥ 5 kg disertai dengan peningkatan berat badan; dan tergolong kelompok *non-cyclers* bagi seseorang yang tidak mengalami hal tersebut.

Perbedaan klasifikasi *weight cycling* yang digunakan dalam setiap penelitian disebabkan oleh belum adanya standar baku untuk menentukan klasifikasi *weight cycling*. Hingga saat ini tidak ada penelitian yang menyebutkan

besaran minimal nilai peningkatan berat badan setelah mengalami penurunan berat badan yang masuk dalam kategori *weight cycling* (Zwaan *et al.* 2015).

2.3 Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan *Weight Cycling*

2.3.1 Keseimbangan Asupan Makro saat Diet

Keseimbangan energi dan keseimbangan asupan makronutrien berperan penting dalam mengatur berat badan individu. Diet yang seimbang merupakan diet yang mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan dalam porsi yang sesuai dengan memperhitungkan nutrisi yang optimal satu dengan yang lainnya (Krishnan & Cooper 2013). Tiga hal yang patut diperhatikan dalam menerapkan diet seimbang, yaitu kuantitas (jumlah) asupan, kualitas (mutu) asupan, dan asupan yang beragam. Asupan yang seimbang dari segi kuantitas adalah memperhatikan jumlah asupan yang dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan. Mengonsumsi makanan dalam jumlah berlebih dapat mengakibatkan kenaikan berat badan. Sementara, apabila hanya mengonsumsi zat gizi tertentu dan mengabaikan zat gizi lain akan menyebabkan defisiensi zat gizi (Mahan *et al.* 2008; Boyle *et al.* 2010). Asupan zat gizi dalam jumlah terlalu banyak atau terlalu sedikit dapat menyebabkan malnutrisi, baik *undernutrition* maupun *overnutrition* (Mahan *et al.* 2008; Smolin *et al.* 2010).

Asupan zat gizi makro terutama karbohidrat dan lemak cenderung dibatasi oleh orang yang melakukan diet, karena dianggap memiliki peranan dalam penurunan berat badan. Beberapa diet rendah karbohidrat (*low-carbohydrate diets*) biasanya memiliki pantangan mengonsumsi roti, gandum, dan buah yang tinggi akan karbohidrat. Namun, beberapa diet rendah karbohidrat lainnya cenderung melakukan pembatasan konsumsi karbohidrat hingga 40% dari energi total. Diet ini didasarkan pada pandangan bahwa membatasi jumlah asupan karbohidrat diyakini dapat mengurangi pelepasan insulin, menurunkan rasa lapar, dan akumulasi lemak (Smolin *et al.* 2010). Namun, penurunan sekresi insulin menyebabkan turunnya cadangan glikogen serta lemak yang dapat menurunkan sekresi hormon leptin. Hal tersebut menimbulkan adanya umpan balik dalam hipotalamus yang memberikan sinyal lapar. Sinyal lapar tersebut akan menstimulasi sekresi hormon ghrelin sehingga rasa lapar dan nafsu makan akan

meningkat. Rasa lapar yang didukung oleh faktor lain seperti stres dan emosi negatif, dapat membuat seseorang makan secara berlebihan dan menyebabkan kenaikan berat badan. Hal yang sama juga terjadi pada diet rendah lemak, pembatasan lemak dalam jumlah berlebih menurunkan sekresi hormon leptin. Penurunan sekresi hormon leptin berpengaruh terhadap meningkatnya rasa lapar dan nafsu makan (Sherwood 2010). Menurut WHO dalam Almtsier (2006) jumlah konsumsi karbohidrat sebesar 55-65% dari kebutuhan energi total, protein sebesar 15-20% dari kebutuhan energi total, dan lemak sebesar 20-25% dari kebutuhan energi total.

Selain memperhatikan kuantitas dari makanan yang dikonsumsi, tentunya penting untuk memperhatikan kualitas dari makanan tersebut. Kualitas asupan saat diet sangat bergantung pada pemilihan makanan yang baik untuk dikonsumsi. Pemilihan makanan saat diet sangat mempengaruhi penurunan berat badan seseorang. Konsumsi makanan tinggi serat, rendah lemak jenuh, dan mengurangi konsumsi makanan tinggi gula mampu menurunkan berat badan (Kontinen *et al.* 2010). Makanan tinggi serat membantu meningkatkan oksidasi lemak serta mengurangi penyimpanan lemak di adiposit yang menunjukkan bahwa konsumsi serat membantu dalam penurunan dan mempertahankan berat badan. Konsumsi serat juga diketahui menekan rasa lapar karena daya cerna serat yang membutuhkan waktu lama (Higgins 2014). Konsumsi serat yang baik yaitu minimal 25 gram per hari (Almtsier 2006). Konsumsi asam lemak tidak jenuh diketahui lebih menguntungkan dibandingkan dengan konsumsi asam lemak jenuh secara metabolik, karena meningkatkan oksidasi lemak, dan membantu mempertahankan berat badan (Krishnan & Cooper 2013). Konsumsi asam lemak jenuh sebaiknya <10% dari kebutuhan energi total per hari (Almtsier 2006).

Hal terakhir yang patut diperhatikan dalam menerapkan diet seimbang adalah asupan yang beragam. Tidak ada satu jenis makanan yang mengandung semua jenis zat gizi yang diperlukan oleh tubuh, sehingga penting untuk mengonsumsi makanan yang bervariasi agar dapat memenuhi seluruh zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Memperhatikan jumlah asupan zat gizi makro yang dikonsumsi sesuai dengan kebutuhan serta cermat memilih makanan yang mengandung zat gizi terbaik untuk tubuh, dapat membantu menurunkan dan

mempertahankan berat badan. Asupan zat gizi yang seimbang membantu individu mencapai dan memelihara kesehatan serta status gizi optimal (Almatsier *et al.* 2010). Ketidakseimbangan asupan zat gizi makro karena pembatasan asupan akan menyebabkan adanya celah antara kekurangan energi dengan keinginan untuk makan, sehingga ketika seseorang tidak mampu mengendalikan perilaku makannya dalam situasi tertentu akan menimbulkan perilaku makan berlebih (MacLean *et al.* 2004). Perilaku makan berlebih yang dapat menyebabkan kenaikan berat badan setelah melakukan diet berkaitan dengan *weight cycling*.

2.3.2 Frekuensi Makan

Frekuensi makan merupakan jumlah konsumsi makanan utama dan makanan selingan (*snack*) individu dalam sehari. Boyle *et al.* (2010) menyebutkan bahwa seseorang yang melakukan diet penurunan berat badan kerap mengurangi frekuensi makan, dengan melewati sarapan dan makan malam. Penelitian Hardinsyah & Aries (2012) menunjukkan sebanyak 31,2% orang dewasa tidak membiasakan sarapan. Melewatkan sarapan menyebabkan nafsu makan meningkat dan keinginan untuk makan lebih besar pada waktu makan selanjutnya, sehingga porsi makan bertambah dan menyebabkan makan menjadi tidak terkendali yang menyebabkan kenaikan berat badan (Kulovitz *et al.* 2014; Bachman *et al.* 2011).

Frekuensi makan memiliki efek langsung terhadap peregangan lambung, regulasi hormon, dan pengosongan lambung, yang berkontribusi terhadap rasa lapar dan kenyang (Odunsi *et al.* 2010). Solomon *et al.* (2008) menyebutkan bahwa frekuensi makan yang kurang teratur menyebabkan sering terjadinya pengosongan pada lambung, sehingga meningkatkan stimulasi hormon ghrelin dan bertambahnya peregangan pada lambung saat waktu makan. Hormon ghrelin akan meningkatkan nafsu makan yang berujung pada perilaku makan selingan (*snacking*) menjadi tidak terkendali sehingga meningkatkan asupan energi. Hal tersebut menunjukkan bahwa frekuensi makan yang tidak teratur saat diet dapat memicu peningkatan berat badan yang berkaitan dengan *weight cycling*.

Frekuensi makan yang teratur dengan pola tiga kali makanan utama disertai dua kali makanan selingan dalam sehari terbukti mampu mempertahankan

berat badan dan membuat seseorang memiliki indeks masa tubuh normal (Bachman *et al.* 2011; Holmback *et al.* 2010). Hal ini sejalan dengan penelitian Schwarz *et al.* (2011) yang menjelaskan bahwa individu yang memiliki frekuensi makan yang teratur dengan porsi kecil namun sering, cenderung memiliki indeks masa tubuh normal dan mampu mempertahankan berat badan. Selain hormon ghrelin, terdapat hormon leptin yang memiliki peranan dalam menekan nafsu makan dan memunculkan perasaan kenyang. Makan dengan porsi kecil namun sering mampu mempertahankan kadar insulin dalam tubuh. Insulin akan menstimulasi hormon leptin karena terdapat penyimpanan energi dalam tubuh (Sherwood 2010; Blundell *et al.* 2015). Frekuensi makan sering dengan porsi kecil dapat membantu mengontrol rasa lapar yang diyakini dapat mencegah seseorang untuk makan secara berlebihan.

2.3.3 Dukungan Sosial

Dukungan sosial merupakan pengalaman multifase yang melibatkan keterkaitan sukarela serta hubungan formal maupun informal dengan orang lain, seperti persepsi bahwa seseorang diterima, diperhatikan, serta menerima bantuan dari individu lain atau kelompok tertentu (Burdach *et al.* 2011 dalam Strom & Egede 2012). Dukungan sosial dapat bersifat positif atau negatif dan dapat diperoleh dari berbagai sumber, termasuk keluarga, teman, *peer group (informal support)*, serta tenaga kesehatan (*formal support*).

Kesulitan berkomunikasi dengan orangtua, rendahnya dukungan orang tua, dan sering mengalami *bullying* cenderung membuat individu memiliki perilaku mengendalikan berat badan yang tidak sehat dibandingkan dengan individu yang mendapatkan dukungan sosial yang baik. Hubungan dengan teman yang kurang baik juga memiliki pengaruh terhadap perilaku mengendalikan berat badan yang tidak sehat dan memberikan pengaruh terhadap pemilihan makan individu (Vander Wal 2012). Dukungan sosial diketahui memiliki peranan dalam penurunan berat badan. Dukungan sosial yang bersifat negatif dari teman memberikan pengaruh berupa tekanan untuk menyesuaikan diri dengan standar yang telah dibuat oleh kelompok. Pengaruh dari perilaku yang bertentangan dengan standar tersebut membuat individu dikucilkan, dibicarakan, serta

menerima sindiran (Krummel 1996). Tekanan yang umumnya diberikan oleh kelompok pertemanan perempuan adalah perilaku diet penurunan berat badan yang tidak sehat serta pandangan bahwa kurus adalah bentuk tubuh ideal perempuan (Quiles Marcos *et al.* 2013).

Dukungan sosial memiliki peranan penting sebagai penyangga dari *social stress* yang diketahui dapat meningkatkan status kesehatan dan kualitas hidup (Thoits 1985 *dalam* Strom & Egede 2012). Dukungan dari orang-orang terdekat seperti keluarga dan teman diketahui memiliki peranan penting dalam menjalani diet penurunan berat badan (Bishop 1999). Penelitian yang dilakukan oleh Kiernan *et al.* (2012) menunjukkan sebanyak 71,6% perempuan muda yang *overweight* dapat menurunkan berat badan dalam waktu 6 bulan karena mendapatkan dukungan sosial yang baik dari keluarga dan teman. Dukungan yang diberikan berupa perilaku makan sehat serta melakukan aktivitas fisik yang rutin. Dukungan serta fungsi keluarga yang baik terbukti memberikan pengaruh terhadap perilaku menjaga berat badan yang sehat, seperti sarapan yang teratur serta tingginya konsumsi sayur dan buah (Berge *et al.* 2013). Dukungan sosial yang positif terbukti membantu seseorang untuk melakukan perilaku makan yang sehat dan melakukan olahraga sehingga mampu mempertahankan berat badan (Sallis *et al.* 1987 *dalam* Aisyah 2015).

2.3.4 Aktivitas Olahraga

Perubahan berat badan dipengaruhi oleh jumlah energi yang dikeluarkan dibandingkan dengan jumlah energi yang dikonsumsi. Sehingga apabila pengeluaran energi rendah, namun tingkat konsumsi makanan berlebihan, peningkatan berat badan akan terjadi. Aktivitas olahraga merupakan suatu kegiatan menggerakkan tubuh yang terstruktur dan direncanakan untuk meningkatkan kebugaran fisik dan kesehatan (Karasu *et al.* 2003).

Jumlah energi yang dikeluarkan saat berolahraga bergantung pada intensitas, jenis, frekuensi, dan durasi olahraga (Hill & Wyatt 2005; Maffeis & Castellani 2007). Saris *et al.* (2003) merekomendasikan tingkat olahraga yang tinggi dapat mempertahankan berat badan, yaitu dengan melakukan olahraga intensitas sedang selama 45-60 menit setiap hari. Sejalan dengan pernyataan

tersebut, Maffeis & Castellani (2007) menyatakan bahwa melakukan olahraga dengan intensitas berat selama 35 menit setiap hari dalam seminggu juga dapat mempertahankan berat badan. Penurunan berat badan dapat terjadi meskipun tidak melakukan pembatasan konsumsi kalori, yaitu dengan melakukan olahraga dengan intensitas yang tinggi. Perempuan yang tidak melakukan diet, dapat mempertahankan berat badan normal serta mencegah peningkatan berat badan dengan melakukan aktivitas olahraga selama 60 menit dalam sehari (Lee I *et al.* 2010).

Weiss *et al.* (2015) menyebutkan bahwa penurunan berat badan yang dilakukan dengan pembatasan konsumsi kalori dan aktivitas olahraga yang rutin mampu meningkatkan sensitivitas insulin. Insulin akan meningkatkan cadangan lemak tubuh dan menstimulasi hormon leptin yang dapat menekan nafsu makan (Sizer 2000; Sherwood 2010). Selain itu, pembatasan konsumsi kalori yang dibarengi dengan aktivitas olahraga memiliki pengaruh terhadap peningkatan regulasi glukosa (*glucoregulation*). Aktivitas olahraga dapat mencegah peningkatan berat badan disebabkan oleh aktivitas otot yang dilakukan saat berolahraga berpengaruh terhadap komposisi tubuh. Aktivitas olahraga secara rutin dapat mengurangi resistensi insulin, sehingga dapat menyeimbangkan massa lemak tubuh dan menurunkan adipositas visceral. Penurunan berat badan dihitung dari hilangnya massa lemak dan massa bebas lemak. Sebagian besar lemak dalam tubuh teroksidasi di otot rangka, aktivitas olahraga meningkatkan jumlah lemak yang teroksidasi sehingga mampu mengendalikan massa lemak dalam tubuh yang berkaitan dengan berat badan (Maffeis & Castellani 2007; Blundell *et al.* 2015).

Andersen *et al.* (1999) mengevaluasi efek dari diet rendah lemak (1200 kkal/hari) serta aktif berolahraga terbukti menurunkan berat badan responden sebanyak 8 kg dalam waktu 16 minggu intervensi. Kemampuan mempertahankan berat badan dimonitoring selama satu tahun setelah intervensi, hasilnya adalah kelompok yang tetap aktif melakukan olahraga mengalami penurunan berat badan sebanyak 1,9 kg, sementara kelompok yang kurang aktif melakukan olahraga mengalami peningkatan berat badan sebesar 4,9 kg. Data ini menunjukkan bahwa olahraga memiliki peranan penting terhadap peningkatan berat badan kembali setelah diet penurunan berat badan yang berkaitan dengan *weight cycling*. Swift,

et al. (2014) menyatakan bahwa pentingnya melakukan pembatasan jumlah konsumsi kalori serta dibarengi dengan olahraga sehingga dapat mempertahankan penurunan berat badan dalam jangka waktu yang lama.

2.3.5 Tingkat Stres

Stres merupakan keadaan yang terjadi karena tuntutan dari tubuh, lingkungan, dan sosial yang dinilai membahayakan, tidak terkendali atau melebihi kemampuan seseorang untuk melakukan *coping* (Lazarus dan Folkman 1984). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, stres adalah gangguan atau kekacauan mental dan emosional yang disebabkan oleh faktor luar. Tingkat stres yang tinggi umumnya ditemukan pada kelompok dengan status gizi kurang maupun status gizi lebih, terutama pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki (Moghimi-Dekordi *et al.* 2011). Stres dari lingkungan luar (fisik) cenderung menyebabkan asupan makan berkurang, sementara stres yang muncul dalam diri sendiri (*interpersonal*) cenderung memicu peningkatan asupan makan (O'Connor *et al.* 2008).

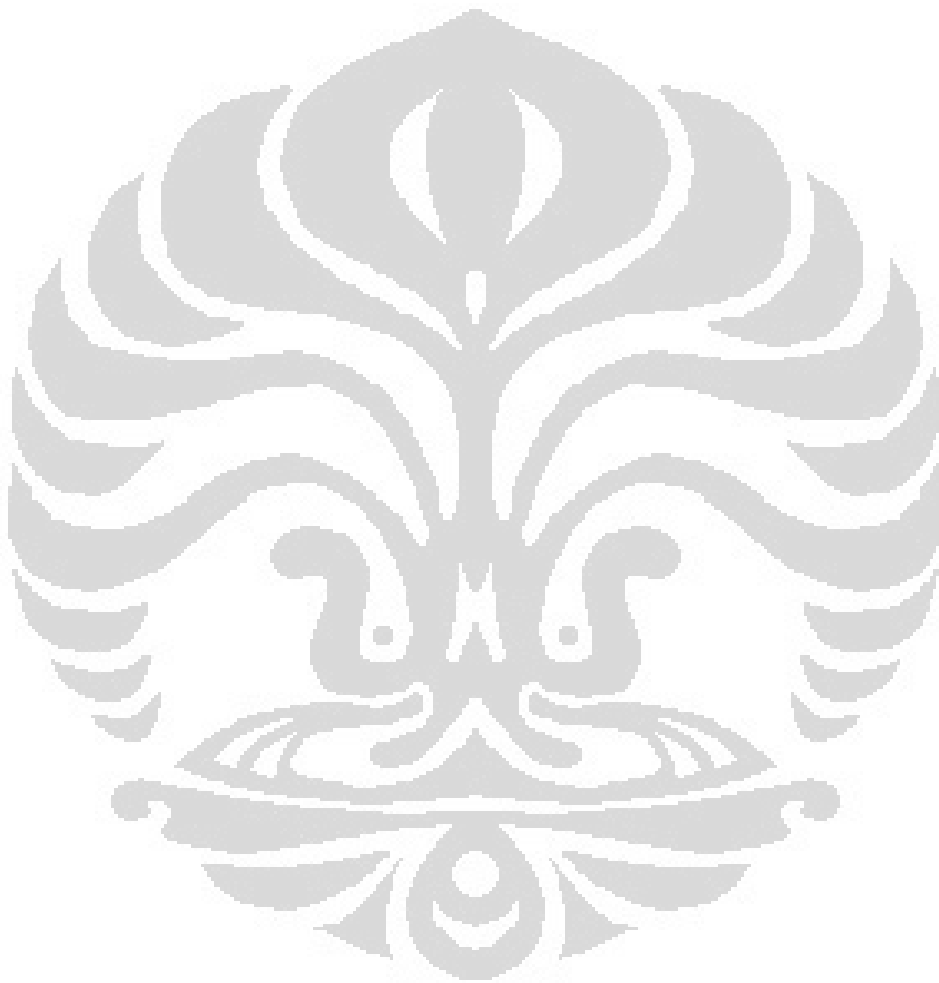
Seseorang yang menderita stres dalam jangka waktu yang lama cenderung berisiko mengalami kenaikan berat badan. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kortisol yang dapat meningkatkan nafsu makan (Harvard Health Publication 2012). Kortisol memegang peranan penting dalam regulasi energi, meningkatkan cadangan energi melalui glukoneogenesis dan lipolisis. Reaktivitas kortisol dapat meningkatkan nafsu makan karena kortisol berkaitan dengan hormon leptin, *neuropeptide Y*, sitokin, dan neurotransmitter yang mempengaruhi peningkatan nafsu makan (Epel *et al.* 2001). Hal tersebut terlihat dalam penelitian Chaplin & Smith (2011), dimana seseorang dengan tingkat stres tinggi cenderung memiliki perilaku *snacking* tidak sehat, yaitu mengonsumsi makanan tinggi lemak dibandingkan dengan orang yang tingkat stresnya rendah cenderung memiliki kebiasaan sarapan. Shapiro (2005) dan Habbab (2009) menyebutkan bahwa seseorang yang sedang menjalani diet penurunan berat badan atau sedang mempertahankan berat badannya dengan melakukan diet yang membatasi asupan makan, dapat mengalami kenaikan berat badan apabila mengalami stres. Hal tersebut disebabkan oleh peningkatan asupan makan selama stres. Perilaku diet

dengan melakukan pembatasan asupan yang berlebihan juga dapat menyebabkan seseorang mengalami kekurangan energi dan kelaparan. Kondisi kelaparan yang diikuti dengan perasaan depresi, stres, dan kecemasan karena program diet yang dijalani tidak berjalan dengan sukses, dapat memicu keadaan frustrasi dan munculnya perilaku kompensasi seperti makan yang berlebihan (McDuffie & Kirkley dalam Ningtyas 2014). Perilaku diet membatasi asupan yang kemudian diikuti oleh peningkatan berat badan karena konsumsi berlebih berkaitan dengan *weight cycling*.

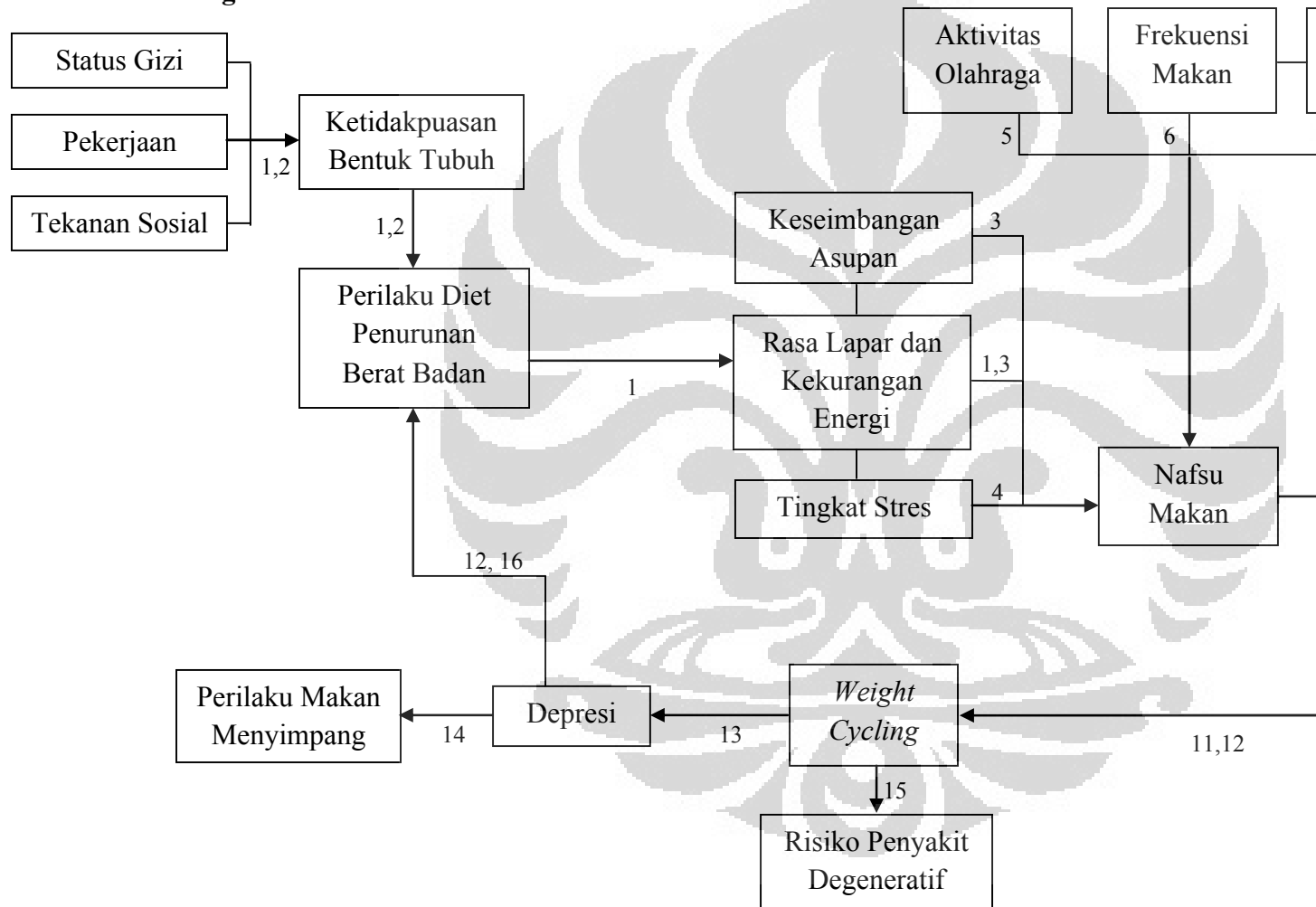
Emosi merupakan salah satu bentuk dari stres psikis. Emosi negatif dapat mendorong seseorang untuk mengonsumsi makanan tinggi gula secara berlebih terutama saat terjadi kasus *emotional eating*. Emosi negatif dapat disebabkan oleh kegagalan diet yang terjadi secara berulang (National Obesity Observatory 2011). Stres berupa tekanan emosional memicu terjadinya *emotional eating*, yang merupakan suatu persepsi dimana seseorang makan lebih banyak dalam menanggapi emosi yang negatif. Semakin tinggi tingkat stres seseorang, semakin tinggi juga tingkat *emotional eating* yang berdampak pada pemilihan makanan yang salah atau tidak sehat yang dapat menyebabkan peningkatan berat badan (Kontinen *et al.* 2010). Macht (2008) membuktikan bahwa *emotional eating* secara spesifik berkaitan dengan tingginya konsumsi makanan tinggi gula serta makanan tinggi lemak. Tingkat stres juga berkaitan dengan rendahnya konsumsi sayur serta buah-buahan yang terjadi pada laki-laki serta perempuan (Sarlio-Lahteenkorva *et al.* 2004). Hubungan antara pemilihan makanan dengan emosi negatif dapat dikatakan hampir sama dengan stres, dimana ketika seseorang yang sedang mengalami stres, pemilihan dan konsumsi makanan menjadi tidak terkontrol, dengan alasan sebagai distraksi, penenang atau “*comfort food*” (Birahmatika 2015). Hal serupa disebutkan oleh Loro & Orleans (1981) bahwa stres, frustrasi, perasaan ditolak, dan keadaan emosional negatif lainnya diidentifikasi sebagai hal yang mendasari perilaku makan yang tidak terkontrol karena makan dianggap sebagai bantuan sementara terhadap kondisi tersebut.

Boyce & Kuijer (2012) mengungkapkan bahwa tingkat stres dapat menyebabkan kenaikan atau penurunan berat badan bergantung pada tingkat aktivitas fisik serta pengaturan asupan makanan. Stres dapat menyebabkan

seseorang mengalami penurunan berat badan karena peningkatan aktivitas fisik dan pengurangan asupan makan. Namun, stres juga dapat meningkatkan berat badan karena penurunan aktivitas fisik dan peningkatan asupan makan. Hal tersebut berkaitan dengan motivasi yang ditimbulkan pada saat pengelolaan stres seseorang (Kilpatrick *et al.* 2005). Seseorang yang mampu melakukan *coping* dan menanggapi stresnya dengan baik cenderung dapat menjaga berat badannya (Adam & Epel 2007).



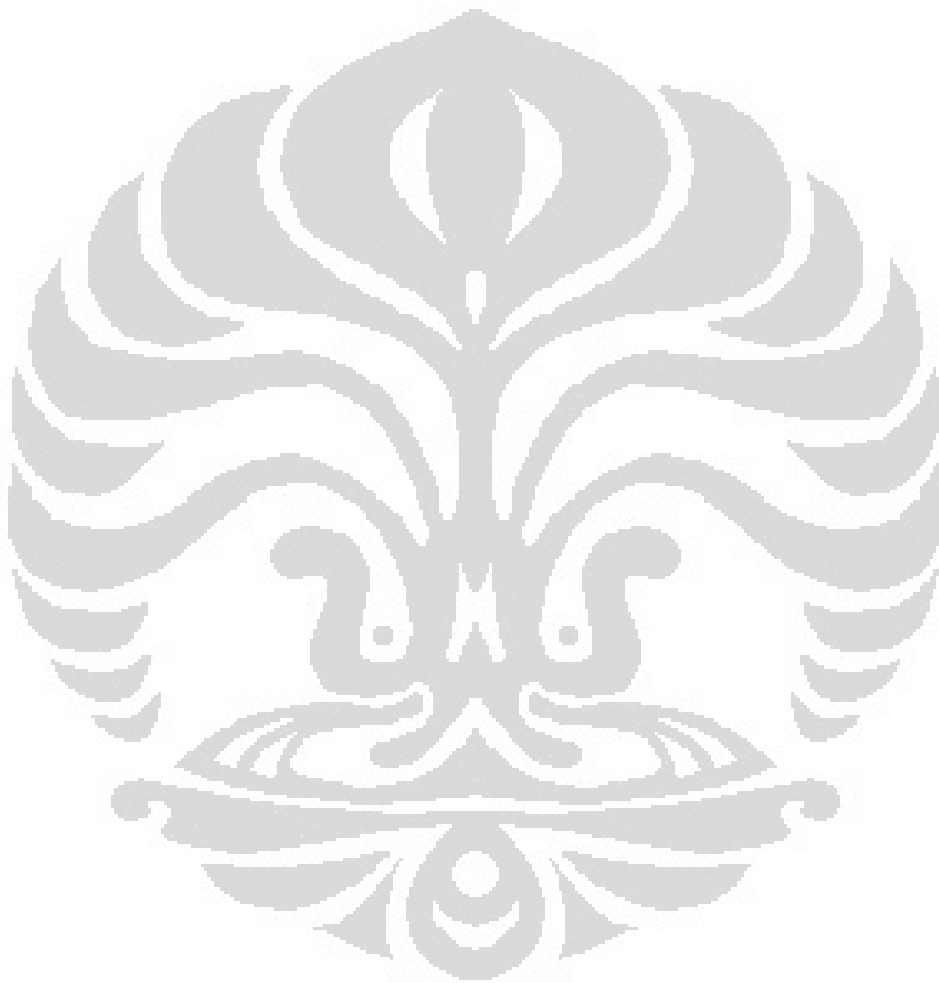
2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori *Weight Cycling*

Kerangka Teori diatas merupakan adopsi dari berbagai sumber, yaitu:

¹ McDuffie *et al.* (1996); ² Preti *et al.* (2008); ³ MacLean *et al.* (2004); ⁴ Epel *et al.* (2001); ⁵ Sherwood (2010); ⁶ Solomon *et al.* (2008); ⁷ Kulovitz *et al.* (2014); ⁸ Vander Wal (2012); ⁹ Konttinen *et al.* (2010); ¹⁰ Boyle *et al.* (2010); ¹¹ Longe (2008); ¹² Montani *et al.* (2006); ¹³ Wyshak (2007); ¹⁴ Zwaan *et al.* (2015); ¹⁵ Montani *et al.* (2015), Cereda *et al.* (2011), Neamat-Allah *et al.* (2015); ¹⁶ Smolin *et al.* (2010).

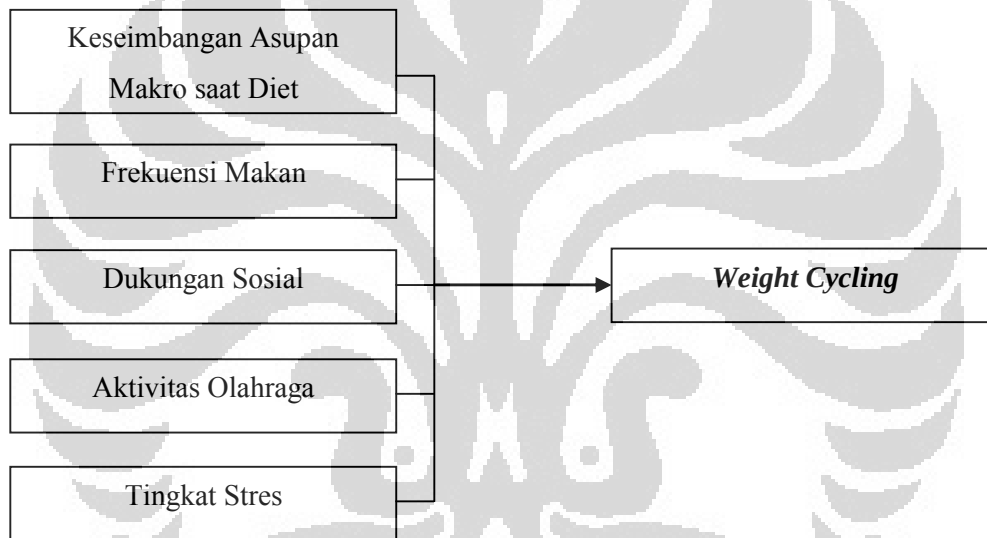


BAB 3

KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan studi pustaka serta kerangka teori yang telah dipelajari dari berbagai penelitian sebelumnya, peneliti mengangkat beberapa faktor yang berhubungan dengan perilaku diet individu hingga menimbulkan *weight cycling*. Faktor-faktor tersebut meliputi keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres, yang akan menjadi variabel independen dalam penelitian ini.



Gambar 3.1 Kerangka Konsep *Weight Cycling*

3.2 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
<i>Weight Cycling</i>	Siklus berulang dari penurunan berat badan yang disengaja dan kemudian diikuti oleh peningkatan berat badan kembali yang tidak disengaja dengan minimal mengalami siklus fluktuasi 2 kali dalam periode waktu 2 tahun terakhir. (Mason <i>et al.</i> 2013; Smolin <i>et al.</i> 2010; Longe 2008; Tsai <i>et al.</i> 2006; Kroke <i>et al.</i> 2002)	Pengisian Kuesioner	Kuesioner (Pertanyaan A1, A2, A3, A8, A9, dan A10)	1. <i>Weight cycler</i> , penurunan berat ba mengalami kenaikan 2. <i>Non weight cycl</i> diatas. (Tsai <i>et al.</i> 2006, Fie Longe 2008)
Keseimbangan Asupan Makro saat Diet	Jumlah asupan zat gizi makro dalam sehari dibandingkan dengan kebutuhan energi total serta pemilihan makan saat diet, yaitu tinggi serat dan rendah asam lemak jenuh. (Mahan <i>et al.</i> 2008; Almatsier 2006)	Wawancara	<i>Semiquantitative Food Frequency Questionnaire</i>	1. Tidak Seimbang karbohidrat <55% at <15% atau >20%, >25% dari kebutuhan <25gr/hari, dan as ≥10% dari kebutuhan 2. Seimbang, jika ko 55-65%, protein 15 25% dari kebutuhan serat ≥25gr/hari, dan <10% dari kebutuhan (Almatsier 2006)

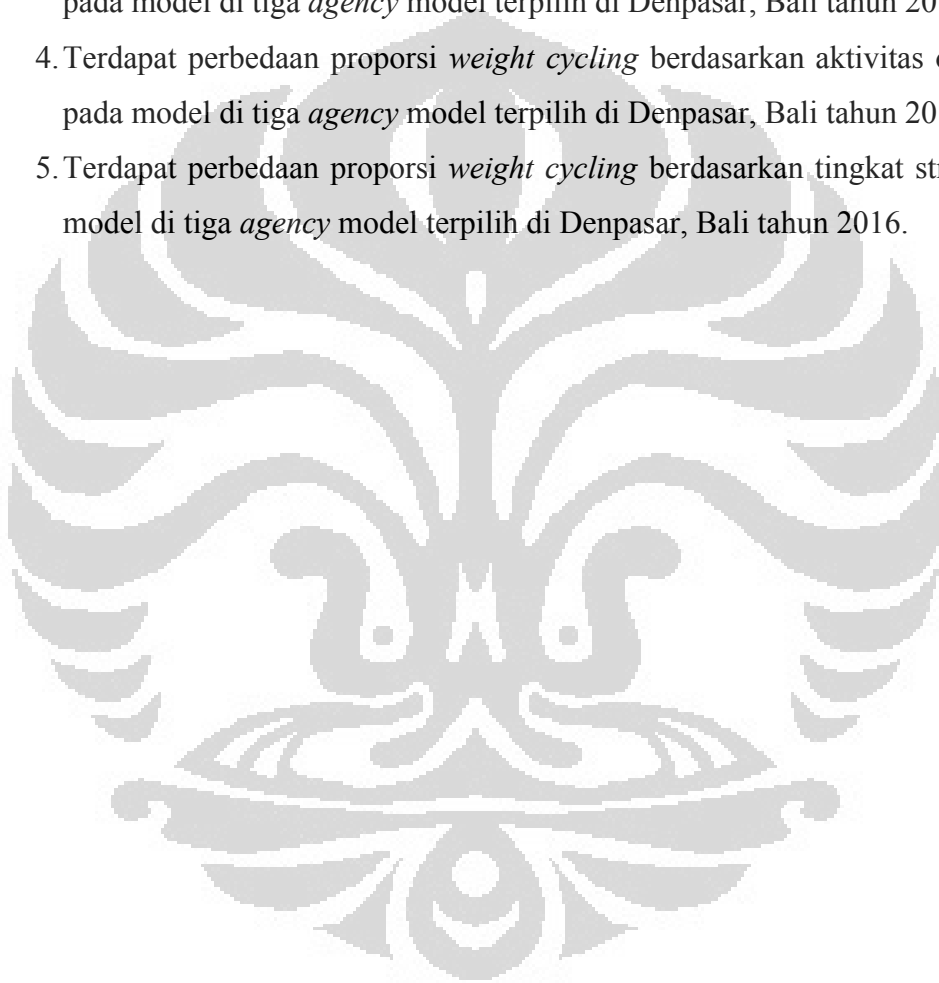
Tabel 3.1 (Sambungan) Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur
Frekuensi Makan	Jumlah konsumsi makanan utama individu dalam sehari. (Bachman <i>et al.</i> 2011)	Pengisian Kuesioner	Kuesioner (Pertanyaan B2, B4, dan B6)	1. Tidak teratur, jika utama <3 kali/hari 2. Teratur, jika konsumsi ≥ 3 kali/hari (Almatsier 2006)
Dukungan Sosial	Dukungan terkait perilaku makan sehat dari orang-orang terdekat seperti keluarga dan teman dalam menjalani diet penurunan berat badan. (Bishop 1999)	Pengisian Kuesioner	Kuesioner (Pertanyaan C1-C10)	1. Tidak mendapatkan skor tidak mendukung 2. Mendapatkan dukungan mendukung lebih tinggi (Kiernan <i>et al.</i> 2012)
Aktivitas Olahraga	Suatu kegiatan menggerakkan tubuh yang terstruktur dan direncanakan untuk meningkatkan kebugaran fisik dan kesehatan yang dilakukan di waktu luang. (Karasu <i>et al.</i> 2003)	Pengisian Kuesioner	Kuesioner (Pertanyaan D1 dan D2)	1. Kurang aktif, jika skor <2 2. Cukup Aktif, jika skor ≥ 2 3. Aktif, jika skor ≥ 2 (Godin 2011)
Tingkat Stres	Keadaan yang terjadi karena tuntutan dari tubuh, lingkungan, dan sosial yang dinilai membahayakan, tidak terkendali, atau melebihi kemampuan seseorang untuk melakukan <i>coping</i> . (Lazarus & Folkman 1984)	Pengisian Kuesioner	Kuesioner (Pertanyaan E1-E14)	1. Stres Berat, jika skor >4 2. Stres Ringan, jika skor 2-4 3. Normal, jika skor 0-2 (Lovibond 1993 dalam Nieuwenhuijsen, 2000)

Universitas Indonesia

3.3 Hipotesis

1. Terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali tahun 2016.
2. Terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan frekuensi makan pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali tahun 2016.
3. Terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan dukungan sosial pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali tahun 2016.
4. Terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan aktivitas olahraga pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali tahun 2016.
5. Terdapat perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan tingkat stres pada model di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali tahun 2016.



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain studi *cross sectional*, dimana pengukuran variabel independen serta variabel dependen dilakukan dalam waktu yang sama. Dalam studi *cross sectional*, tidak dilakukan *follow up* sehingga sulit untuk dapat melihat hubungan sebab-akibat (Sastroasmoro & Ismael 2011). Penelitian ini menggunakan data primer untuk mengetahui gambaran beserta perbedaan proporsi *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres.

4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari hingga bulan Juni 2016, dimana pengumpulan data dilakukan pada bulan April 2016. Pengumpulan data penelitian dilakukan di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi target dalam penelitian ini adalah model di Denpasar, Bali. Sementara, populasi studi dari penelitian ini adalah model perempuan yang tercatat dalam tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali, yaitu sebanyak 78 orang.

Tabel 4.1 Jumlah Model dari Tiga Agency Model di Denpasar Tahun 2016

No	Agency	Jumlah Model
1	A1	27
2	A2	33
3	A3	25
Total		85

4.3.2 Sampel

Model yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan menjadi *eligible subject* dalam penelitian ini. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah model perempuan dengan kelompok umur dewasa muda yang memiliki rentang umur 19-29 tahun (Almatsier *et al.* 2010). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah model perempuan yang pernah hamil. Sumber data responden terkait kehamilan, peneliti dapatkan dari *agency* bersangkutan.

Perhitungan sampel yang dilakukan untuk menentukan jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah uji hipotesis beda proporsi, dengan rumus sebagai berikut (Ariawan 1998):

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \left(\frac{P_1(1-P_1)}{n_1} + \frac{P_2(1-P_2)}{n_2} \right) + Z_{1-\beta}^2 \left(\frac{P_1(1-P_1)}{n_1} + \frac{P_2(1-P_2)}{n_2} \right)}{(P_1 - P_2)^2} \quad (4.1)$$

Keterangan:

- n = Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan
- Z = Nilai baku distribusi normal pada α dan β
- $Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai Z pada derajat kepercayaan 5%
- $Z_{1-\beta}$ = Nilai Z pada kekuatan uji $1 - \beta = 80\%$
- P_1 = Proporsi *weight cycling* pada kelompok 1
- P_2 = Proporsi *weight cycling* pada kelompok 2

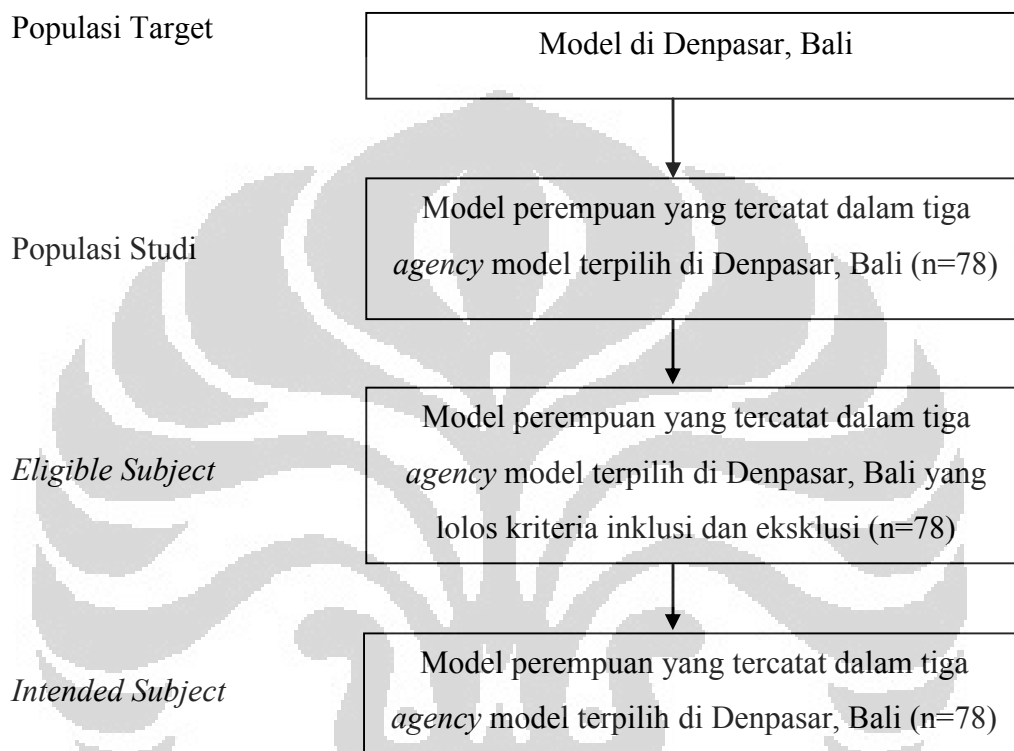
Tabel 4.2 Besar Proporsi yang Digunakan Untuk Sampel Penelitian

Variabel	P_1	P_2	$Z_{1-\alpha/2}$	$Z_{1-\beta}$	N	Sumber
Keseimbangan Asupan	0,458	0,147	5%	80%	41	Aisyah (2015)
Frekuensi Makan	0,456	0,222	5%	80%	64	Aisyah (2015)
Dukungan Sosial	0,506	0,209	5%	80%	40	Aisyah (2015)
Aktivitas Olahraga	0,334	0,058	5%	80%	32	Curioni <i>et al.</i> (2005)
Tingkat Stres	0,250	0,081	5%	80%	75	Zwaan <i>et al.</i> (2015)

Berdasarkan perhitungan diatas, jumlah sampel minimal yang dibutuhkan sebanyak 75 orang. Besar minimal sampel dihitung berdasarkan penelitian sebelumnya agar besar sampel yang diambil dalam penelitian ini mencakup besaran sampel minimal untuk seluruh variabel. Jumlah *eligible subject* tidak jauh

Universitas Indonesia

berbeda dengan jumlah sampel minimal yang dibutuhkan, sehingga jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 78 orang. Tidak ada teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini karena seluruh populasi studi dalam penelitian ini akan dijadikan sampel penelitian. Berikut merupakan alur pengambilan sampel yang dilakukan oleh peneliti:



Gambar 4.1 Alur Pengambilan Sampel

4.4 Pengumpulan Data

4.4.1 Sumber dan Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data primer, berupa data mengenai kejadian *weight cycling*, keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, serta tingkat stres. Data primer ini diperoleh melalui wawancara dan pengisian kuesioner oleh responden.

4.4.2 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner serta lembar *semiquantitative food frequency questionnaire*.

- a. Kuesioner digunakan untuk menilai variabel *weight cycling*, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres. Berikut merupakan rincian kuesioner yang peneliti gunakan dalam penelitian ini.
 - a. Kuesioner A1-A11, merupakan adopsi dari *weight cycling questionnaire* dalam Steen & Brownell (1990), Tsai *et al.* (2006), Panarotto *et al.* (2012), dan Aisyah (2015) yang digunakan untuk melihat kejadian *weight cycling* pada responden.
 - b. Kuesioner B1-B7, merupakan modifikasi dari Febrina (2012) dalam Aisyah (2015) yang digunakan untuk menilai frekuensi makan responden.
 - c. Kuesioner C1-C10, merupakan adopsi dari *Social Support and Eating Habits Survey* oleh Sallis *et al.* (1987) dalam Aisyah (2015) yang digunakan untuk menilai dukungan sosial yang didapatkan oleh responden.
 - d. Kuesioner D1-D4, merupakan adopsi dari *Godin Leisure Time Exercise Questionnaire* oleh Godin & Shephard (1997) yang digunakan untuk menilai aktivitas olahraga yang dilakukan responden pada waktu luang.
 - e. Kuesioner E1-E14, merupakan adopsi dari *Depression, Anxiety, Stress Scale* oleh Lovibond (1993) dalam Nieuwenhuijsen *et al.* (2003) yang digunakan untuk menilai tingkat stres yang dialami oleh responden.
- b. Lembar *semiquantitative food frequency questionnaire* digunakan untuk mengetahui keseimbangan asupan saat diet. Metode *semiquantitative food frequency questionnaire* dilakukan dengan mewawancarai responden mengenai frekuensi serta porsi asupan makanan yang dikonsumsi selama 1 tahun terakhir. Metode *semiquantitative food frequency questionnaire* digunakan karena metode ini dapat memberikan gambaran asupan responden berdasarkan kebiasaan makan responden, mudah dilakukan, dan tidak membebani responden (Gibson 2005).

4.4.3 Petugas Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dibantu oleh satu orang mahasiswi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang membantu dalam penyebaran kuesioner kepada responden. Sebelum dilakukan pengumpulan data, enumerator telah diberikan penjelasan dan pelatihan terkait pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner.

4.4.4 Uji Coba Kuesioner

Uji coba kuesioner dilakukan kepada lima orang model untuk mengetahui lama waktu pengisian kuesioner serta pemahaman responden terhadap kuesioner. Responden dalam uji coba kuesioner dipilih secara acak dan memiliki kriteria mirip dengan kriteria sampel.

4.5 Prosedur Pengolahan Data

Berikut merupakan prosedur pengolahan data yang akan dilakukan:

- a. Data *weight cycling*, diolah melalui pertanyaan A1, A2, A3, A8, A9, dan A10. Responden akan diklasifikasikan menjadi *weight cycler* apabila pada pertanyaan A1 dan A3 menjawab pilihan (2), pada pertanyaan A2 menjawab pilihan (4), A8 menjawab pilihan (2) dengan frekuensi ≥ 2 kali, pada pertanyaan A9 menjawab $\geq 2,3$ kg, dan pada pertanyaan A10 menjawab pilihan (2) dengan frekuensi ≥ 2 kali.
- b. Data keseimbangan asupan makro saat diet diolah berdasarkan instrumen lembar *semiquantitative food frequency questionnaire*. Makanan dan minuman yang terdapat dalam lembar *semiquantitative food frequency questionnaire* akan diolah menggunakan *software* dan kemudian dihitung jumlah asupan zat gizi makro, serat, dan asam lemak jenuh. Asupan dikatakan tidak seimbang apabila konsumsi karbohidrat $<55\%$ atau $>65\%$ dari asupan energi total, protein $<15\%$ atau $>20\%$ dari asupan energi total, lemak $<20\%$ atau $>25\%$ dari asupan energi total, serat $<25\text{gr}$

per hari, dan asam lemak jenuh $\geq 10\%$ dari asupan energi total (Almatsier 2006).

- c. Data frekuensi makan, diolah melalui pertanyaan B2, B4, dan B6. Frekuensi makan dikatakan tidak teratur, apabila pada pertanyaan B2, B4, dan B6 responden menjawab pilihan (1) atau (2).
- d. Data dukungan sosial, diolah dengan menjumlahkan skor berdasarkan skala yang diisi responden untuk setiap situasi. Penjumlahan skor akan dibagi menjadi dua, yaitu penjumlahan skor pertanyaan C1-C5 dan penjumlahan skor pertanyaan C6-C10. Apabila skor penjumlahan terbesar pada pertanyaan C1-C5, maka responden akan dikategorikan menjadi mendapat dukungan. Sementara, apabila skor penjumlahan pertanyaan C6-C10 lebih besar maka responden dikategorikan menjadi tidak mendapat dukungan.
- e. Data aktivitas olahraga, diolah dengan mengalikan D1 dengan MET sebesar 9, mengalikan D2 dengan MET sebesar 5, dan mengalikan D3 dengan MET sebesar 3. Hasil perkalian tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan skor total. Berdasarkan total skor tersebut, data aktivitas olahraga akan diklasifikasikan menjadi kurang aktif, cukup aktif, dan aktif.

Tabel 4.3 Klasifikasi Aktivitas Olahraga Berdasarkan Total Skor

Klasifikasi	Total Skor
Kurang Aktif	<14 unit
Cukup Aktif	14-23 unit
Aktif	≥ 24 unit

(Sumber: Godin & Shephard 1997)

- f. Data tingkat stres, diolah dengan penjumlahan skor dari setiap pilihan pertanyaan. Responden yang memilih pilihan tidak pernah akan diberi nilai 0, pilihan jarang akan diberi nilai 1, pilihan sering akan diberi nilai 2, dan pilihan selalu akan diberi nilai 3. Total dari

penjumlahan skor tersebut akan digunakan untuk klasifikasi tingkat stres, yaitu normal, ringan, dan berat.

Tabel 4.4 Klasifikasi Tingkat Stres Berdasarkan Total Skor

Klasifikasi	Total Skor
Normal	0-14
Ringan	15-18
Berat	≥ 19

(Sumber: Lovibond 1993)

4.6 Manajemen Data

4.6.1 Penyuntingan Data (*Data Editing*)

Penyuntingan data dilakukan dengan melihat kembali semua data yang telah terkumpul. Penyuntingan data dilakukan untuk memastikan semua data yang terkumpul telah terisi oleh responden dan jawaban yang diberikan telah sesuai dengan pertanyaan dalam kuesioner. Hal tersebut dilakukan untuk memastikan kelengkapan data, sehingga apabila terdapat data yang kurang lengkap akan ditanyakan kepada responden.

4.6.2 Pengodean Data (*Data Coding*)

Sebelum data akan diolah, penting dilakukan pengodean data untuk memudahkan peneliti dalam entri data. Pada tahap ini, data yang telah terkumpul akan diberi kode. Berikut merupakan pemberian kode sesuai dengan kategori variabel yang telah ditetapkan:

a. *Weight cycling*

Weight cycling akan dikategorikan kedalam dua kategori, yaitu *weight cycler* dan *non weight cycler*. *Weight cycler* akan diberi kode (1) sementara *non weight cycler* akan diberi kode (2)

b. Keseimbangan asupan makro saat diet

Asupan yang tidak seimbang akan diberi kode (1) sementara asupan seimbang akan diberi kode (2)

c. Frekuensi makan

Frekuensi makan tidak teratur akan diberi kode (1) sementara asupan yang teratur akan diberi kode (2)

d. Dukungan sosial

Responden yang tidak mendapat dukungan akan diberi kode (1) dan responden yang mendapat dukungan akan diberi kode (2)

e. Aktivitas olahraga

Aktivitas olahraga dibagi menjadi tiga kategori. Aktivitas olahraga yang kurang aktif akan diberi kode (1), aktivitas olahraga yang cukup aktif akan diberi kode (2), dan aktivitas olahraga yang aktif akan diberi kode (3)

f. Tingkat stres

Tingkat stres dibagi kedalam empat kategori. Responden dengan tingkat stres berat akan diberi kode (1), tingkat stres ringan akan diberi kode (2), dan tingkat stres normal atau tidak mengalami stres akan diberi kode (3).

4.6.3 Pemrosesan Data (*Data Entry*)

Setelah melakukan penyuntingan dan pengodean data, data akan dimasukkan ke dalam komputer dan di proses menggunakan *software* pengolah data.

4.6.4 Pembersihan Data (*Data Cleaning*)

Tahap ini dilakukan untuk memeriksakan kembali data yang telah dimasukkan apakah terdapat jawaban yang belum terisi atau terdapat kesalahan dalam pemberian kode.

4.7 Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi seluruh variabel yang akan diteliti serta menguji hipotesis penelitian.

4.7.1 Analisis Univariat

Analisis univariat untuk jenis data kategorik digunakan untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel yang akan diteliti, yaitu *weight*

cycling, keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres.

4.7.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat adanya perbedaan *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres pada model di tiga *agency* model di Denpasar, Bali. Variabel dependen serta variabel independen dalam penelitian ini merupakan jenis data kategorik, sehingga akan dianalisis dengan menggunakan uji *chi square*. Uji *chi square* dilakukan untuk mengetahui kemaknaan perbedaan proporsi antara variabel dependen dan variabel independen kategorik. Dalam penelitian ini, derajat kemaknaan yang digunakan adalah $p\text{-value} = 0,05$. Berikut merupakan rumus perhitungan uji *chi square* (Sabri *et al.* 2008 dalam Febrina 2012):

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E} \quad (4.2)$$

Keterangan:

χ^2 = nilai *chi square*

O = nilai observasi

E = nilai ekspektasi

Dalam menginterpretasikan dan melihat hasil kemaknaan dalam hasil uji *chi square* adalah jika $p\text{-value} \leq 0,05$, maka hasil perhitungan statistik dikatakan bermakna dan jika $p\text{-value} > 0,05$, maka hasil perhitungan statistik dikatakan tidak bermakna.

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Tiga Agency Model

Sampel dari penelitian ini diambil dari tiga *agency* model terpilih di Denpasar, meliputi *Agency* A1, *Agency* A2, dan *Agency* A3. *Agency* A1 merupakan sekolah pelatihan untuk calon model agar dapat menyalurkan bakat *modelling* sekaligus menjadi agen untuk para calon model memulai karier sebagai super model. *Agency* A1 terletak di Jalan Veteran, Denpasar dan baru berdiri sejak tahun 2012. Saat ini, jumlah model yang tercatat di *agency* A1 berjumlah 27 orang model wanita. *Agency* A2 juga merupakan sekolah pelatihan model yang telah lama berdiri, yakni sejak tahun 2002. *Agency* A2 terletak di Jalan PB Sudirman, Denpasar. *Agency* A2 memiliki jumlah model sebanyak 33 orang, sebanyak 30 orang merupakan model wanita dan 3 orang lainnya merupakan model laki-laki. Berbeda dengan *agency* A1 dan *agency* A2, *agency* A3 tidak memiliki sekolah untuk pelatihan model dan telah berdiri sejak tahun 2011. Model yang terdaftar dalam *agency* A3 saat ini, yaitu 25 orang model, sebanyak 21 orang merupakan model wanita dan 4 orang merupakan model laki-laki. *Agency* A3 terletak di Jalan Tukad Unda, Denpasar.

5.2 Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 78 model dari tiga *agency* model terpilih di Denpasar yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Sebanyak 30 model berasal dari *agency* A2, 27 model berasal dari *agency* A1, serta 21 model lainnya berasal dari *agency* A3.

Berdasarkan tabel 5.1, dapat dilihat distribusi responden berdasarkan usia responden. Responden memiliki usia yang bervariasi, responden yang paling muda berusia 19 tahun dan yang paling tua berusia 25 tahun. Rentang usia responden telah sesuai dengan karakteristik yang dibutuhkan dalam penelitian ini, yaitu wanita dewasa muda dengan rentang usia 19-29 tahun. Responden paling banyak berusia 21 tahun (26,9%), 22 tahun (24,4%), 20 tahun (21,8%), dan 23 tahun (21,8%).

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Usia Responden di Tiga Agency Model Terpilih di Denpasar, Bali.

Usia (n=78)	n	%
19	3	3,8
20	17	21,8
21	21	26,9
22	19	24,4
23	17	21,8
25	1	1,3

5.3 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi serta mendeskripsikan karakteristik setiap variabel dalam penelitian. Variabel tersebut mencakup variabel dependen serta variabel independen dalam penelitian ini. Berikut akan dijabarkan hasil analisis univariat dari masing-masing variabel.

5.3.1 Weight Cycling

Kejadian *weight cycling* cukup tinggi terjadi pada model di Denpasar, Bali. Hal tersebut ditunjukkan dalam Tabel 5.3.1, bahwa sebesar 62,8% model tergolong sebagai *weight cyler*. Persentase tersebut melebihi jumlah setengah responden dalam penelitian.

Tabel 5.3.1 Distribusi Frekuensi Kejadian Weight Cycling dan Kategori Weight Cyler pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Variabel	n	%
Kejadian Weight Cycling (n=78)		
Weight Cyler	49	62,8
Non Weight Cyler	29	37,2
Kategori Weight Cyler (n=49)		
Tingkat Ringan	39	79,6
Tingkat Sedang	10	20,4

Dalam penelitian ini, *weight cyler* (n=49) dikategorikan dalam tiga tingkatan berdasarkan penurunan berat badan yang dialami. *Weight cyler* tingkat ringan mengalami penurunan berat badan sebesar 2,3 kg – 4,5 kg, *weight cyler*

tingkat sedang mengalami penurunan berat badan sebesar 4,6 kg – 9 kg, dan *weight cycler* tingkat berat mengalami penurunan berat badan melebihi 9 kg (>9 kg). Sebagian besar responden yang tergolong sebagai *weight cycler* mengalami *weight cycling* tingkat ringan, yaitu 79,6% dan sisanya mengalami *weight cycling* tingkat sedang, yaitu 20,4%. Tidak ada responden yang tergolong dalam *weight cycler* tingkat berat dalam penelitian ini.

Tabel 5.3.2 Distribusi Frekuensi Kejadian *Weight Cycling* berdasarkan *Agency* dan Usia Responden

Variabel	Kejadian <i>Weight Cycling</i>			
	<i>Weight Cycler</i>		<i>Non Weight Cycler</i>	
	n	%	n	%
<i>Agency</i> (n=78)				
A1	17	21,8	10	12,8
A2	20	25,6	11	14,1
A3	12	15,4	8	10,3
Usia (n=78)				
19 tahun	1	1,3	2	2,6
20 tahun	12	15,4	5	6,4
21 tahun	14	17,9	7	9,0
22 tahun	8	10,3	11	14,1
23 tahun	13	16,7	4	5,1
25 tahun	1	1,3	0	0
Total (n=78)	49	62,8	29	37,2

Tabel 5.3.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden (25,6%) yang mengalami *weight cycling* berasal dari *agency* A2. Sebanyak 21,8% responden yang mengalami *weight cycling* berasal dari *agency* A1 dan hanya 15,4% responden yang mengalami *weight cycling* berasal dari *agency* A3. Kejadian *weight cycling* apabila dilihat dari usia, sebagian besar responden yang mengalami *weight cycling* memiliki kisaran usia 21 tahun (17,9%), usia 23 tahun (16,7%), dan usia 20 tahun (15,4%).

Perilaku diet memiliki kaitan erat dengan kejadian *weight cycling*. Berikut merupakan tabel 5.3.3 yang akan menjabarkan distribusi perilaku diet responden dalam penelitian ini.

**Tabel 5.3.3 Distribusi Frekuensi Perilaku Diet pada Model di Tiga Agency
Model di Denpasar, Bali Tahun 2016**

Variabel	n	%
Perilaku Diet (n=78)		
Diet	56	71,8
Tidak Diet	22	28,2
Frekuensi Melakukan Diet (n=56)		
Dua kali	15	26,8
Tiga kali	22	39,3
Empat kali	10	17,8
Lima kali	9	16,1
Konsultasi dalam Menjalankan Diet (n=56)		
Tidak	51	91,1
Bantuan dokter/ahli gizi	5	8,9
Mengikuti Diet Populer (n=56)		
Tidak	21	37,5
Ya	35	62,5
Mayo Diet	18	51,4
OCD	4	11,4
Atkinson	2	5,7
Vegetarian	7	20
Lainnya	4	11,4
Cara dalam Diet Penurunan Berat Badan (n=56)		
Latihan fisik/berolahraga	44	18,1
Mengurangi konsumsi karbohidrat	42	17,3
Mengurangi konsumsi makanan manis	16	6,6
Mengurangi konsumsi lemak	37	15,2
Memperbanyak konsumsi sayur dan buah	42	17,3
Mengurangi frekuensi makan	35	14,4
Menggunakan produk diet	8	3,3
Berpuasa diluar ibadah	9	3,7
Memuntahkan makanan	1	0,4
Mengonsumsi pil diet	2	0,8
Memiliki pantangan makanan	7	2,9
Penurunan Berat Badan (n=56)		
Berat badan turun	55	98,2
Berat badan tidak turun	1	1,8
Frekuensi Penurunan Berat Badan (n=55)		
Dua kali	27	49
Tiga kali	18	32,7
Empat kali	5	9,1
Lima kali	5	9,1
Besar Penurunan Berat Badan (n=55)		
<2,3 kg	1	1,8
2,3 – 4,5 kg	43	78,2
4,6 – 9 kg	11	20

Tabel 5.3.3 (Sambungan) Distribusi Frekuensi Perilaku Diet pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Variabel	n	%
Kenaikan Berat Badan Kembali (n=55)		
Naik	54	98,2
Tidak naik	1	1,8
Frekuensi Kenaikan Berat Badan (n=54)		
Satu kali	3	5,6
Dua kali	42	77,8
Tiga kali	7	13
Empat kali	1	1,8
Lima kali	1	1,8

Dari 78 orang responden, sebanyak 56 orang (71,8%) pernah melakukan diet penurunan berat badan dalam kurun waktu dua tahun terakhir. Frekuensi diet yang dilakukan tiap responden berbeda-beda. Sebagian besar responden (39,3%) melakukan diet sebanyak tiga kali dalam periode waktu dua tahun terakhir. Ketika sedang menjalankan diet, sebagian besar responden (91,1%) melakukan diet sendiri tanpa melakukan konsultasi dengan dokter atau ahli gizi. Hal tersebut menyebabkan sebagian besar responden (62,5%) responden melakukan diet populer. Diet populer yang paling banyak dilakukan oleh responden, yaitu mayo diet (51,4%) dan vegetarian (20%). Upaya atau cara lain yang dilakukan responden dalam menjalankan diet penurunan berat badan, yaitu melakukan latihan fisik atau olahraga (18,1%), mengurangi konsumsi makanan yang mengandung karbohidat (17,3%), dan memperbanyak konsumsi sayur dan buah (17,3%).

Hampir seluruh responden yang melakukan diet mengalami penurunan berat badan. Sebesar 98,2% responden mengalami penurunan berat badan dan hanya 1,8% responden yang tidak mengalami penurunan berat badan. Dalam menjalankan diet, frekuensi penurunan berat badan yang dialami sebagian besar responden (49%) adalah sebanyak dua kali. Besar penurunan berat badan yang paling sering dialami responden, yaitu penurunan 2,3 kg – 4,5 kg. Setelah responden mengalami penurunan berat akibat diet, tidak sedikit responden yang mengalami peningkatan berat badan kembali. Hal tersebut terlihat pada Tabel 5.3.3 yang menunjukkan sebagian besar responden (98,2%) mengalami kenaikan

berat badan. Frekuensi kenaikan berat badan yang paling banyak dialami oleh responden adalah sebanyak dua kali (77,8%).

5.3.2 Keseimbangan Asupan Makro saat Diet

Berikut merupakan Tabel 5.3.4 yang akan menjabarkan distribusi frekuensi keseimbangan asupan makro saat diet pada responden.

Tabel 5.3.4 Distribusi Frekuensi Keseimbangan Asupan Makro saat Diet pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Variabel	n	%
Keseimbangan Asupan Makro saat Diet (n=78)		
Asupan tidak seimbang	72	92,3
Asupan seimbang	6	7,7
Asupan Energi (n=78)		
Kurang	48	61,5
Cukup	30	38,5
Asupan Karbohidrat (n=78)		
<55% dari asupan energi total	69	88,5
55-65% dari asupan energi total	7	9
>65% dari asupan energi total	2	2,6
Asupan Protein (n=78)		
<15% dari asupan energi total	63	80,8
15-20% dari asupan energi total	14	17,9
>20% dari asupan energi total	1	1,3
Asupan Lemak (n=78)		
<20% dari asupan energi total	12	15,4
20-25% dari asupan energi total	23	29,5
>25% dari asupan energi total	43	55,1
Asupan Serat (n=78)		
<25 gram	53	67,9
≥25 gram	25	32,1
Asupan Lemak Jenuh (n=78)		
≥10% dari asupan energi total	1	1,3
<10% dari asupan energi total	77	98,7

Hampir seluruh responden (92,3%) memiliki asupan tidak seimbang. Hanya 7,7% responden yang memiliki asupan seimbang. Asupan responden diperoleh melalui pengisian *semiquantitative food frequency questionnaire*. Pengkategorian asupan energi responden terbagi menjadi kurang dan cukup diperoleh berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013 untuk wanita dengan

rentang usia 19 – 29 tahun, yaitu sebesar 2250 kkal. Sebagian besar responden (61,5%) memiliki asupan energi kurang, yaitu asupan energi $< 80\%$ dari jumlah energi anjuran AKG. Sedangkan, 38,5% responden memiliki asupan energi cukup karena asupan energi responden $\geq 80\%$ dari jumlah energi anjuran AKG.

Penentuan asupan responden tergolong dalam asupan seimbang atau tidak seimbang, dilihat dari asupan karbohidrat, protein, lemak, serat, dan lemak jenuh yang responden konsumsi. Responden akan tergolong memiliki asupan yang seimbang apabila asupan karbohidrat, protein, lemak, serat, dan lemak jenuh responden seimbang. Sehingga, apabila responden hanya memenuhi tiga atau empat asupan saja yang seimbang maka responden akan tetap dikategorikan memiliki asupan yang tidak seimbang. Berdasarkan distribusi asupan karbohidrat responden, responden yang memiliki asupan karbohidrat $<55\%$ dan $>65\%$ dari asupan energi total akan masuk dalam penggolongan asupan tidak seimbang. Asupan protein responden yang $<15\%$ dan $>20\%$ dari energi total akan masuk dalam penggolongan asupan tidak seimbang. Sementara, asupan lemak responden akan tergolong dalam asupan tidak seimbang apabila responden memiliki asupan $<20\%$ dan $>25\%$ dari energi total. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden (88,5%) memiliki asupan karbohidrat $<55\%$ dari energi total. Distribusi asupan protein responden menunjukkan sebagian besar responden (80,8%) memiliki asupan $<15\%$ dari energi total. Sementara, sebesar 55,1% responden memiliki asupan lemak $>25\%$ dari energi total. Dalam penelitian ini, melebihi setengah jumlah responden (67,9%) memiliki asupan serat <25 gram perhari. Asupan lemak jenuh responden dikategorikan dalam dua kategori, yaitu $\geq 10\%$ dari asupan energi total dan $<10\%$ dari asupan energi total. Hampir seluruh responden dalam penelitian ini (98,7%) memiliki asupan lemak jenuh sesuai dengan anjuran, yaitu $<10\%$ dari asupan energi total.

5.3.3 Frekuensi Makan

Berdasarkan Tabel 5.3.5 terlihat bahwa lebih dari setengah responden (67,9%) memiliki frekuensi makan yang tidak teratur, yaitu makan makanan utama <3 kali dalam sehari. Dalam penelitian ini, hampir seluruh responden (94,9%) tidak pernah melewatkan waktu makan siang. Namun, sebesar 35,9%

Universitas Indonesia

responden cenderung jarang melakukan sarapan dan 5,1% responden tidak pernah melakukan sarapan. Alasan utama responden melewatkan sarapan karena tidak sempat (46,9%) dan tidak ada makanan (43,8%). Begitu juga dengan kebiasaan makan malam, responden cenderung melewatkan waktu makan malam. Hal tersebut terlihat dari sebesar 34,6% responden kadang-kadang makan malam dan 17,9% responden tidak pernah makan malam. Sebagian besar responden yang melewatkan makan malam, melakukannya karena alasan diet (56,7%), malas (46,3%), dan tidak nafsu makan (28,1%). Hal tersebut menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini cenderung mengurangi frekuensi makan dengan melewatkan waktu sarapan dan makan malam.

Tabel 5.3.5 Distribusi Frekuensi Makan pada Model di Tiga *Agency* Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Variabel	n	%
Frekuensi Makan (n=78)		
Teratur	25	32,1
Tidak teratur	53	67,9
Kebiasaan Sarapan (n=78)		
Tidak pernah	4	5,1
Kadang-kadang	28	35,9
Selalu	46	59
Alasan Melewatkan Sarapan (n=32)		
Tidak ada makanan	14	43,8
Tidak sempat	15	46,9
Tidak berselera	3	9,4
Tidak nafsu makan	9	28,1
Malas	5	15,6
Kebiasaan tidak sarapan	1	3,1
Kebiasaan Makan Siang (n=78)		
Tidak pernah	0	0
Kadang-kadang	4	5,1
Selalu	74	94,9
Alasan Melewatkan Makan Siang (n=4)		
Tidak sempat	2	50
Tidak berselera	1	25
Diet	1	25
Kebiasaan Makan Malam (n=78)		
Tidak pernah	14	17,9
Kadang-kadang	27	34,6
Selalu	37	47,4

Tabel 5.3.5 (Sambungan) Distribusi Frekuensi Makan pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Variabel	n	%
Alasan Melewatkan Makan Malam (n=41)		
Tidak ada makanan	2	4,9
Tidak sempat	2	4,9
Tidak berselera	3	7,3
Tidak nafsu makan	3	7,3
Malas	19	46,3
Diet	22	53,7

5.3.4 Dukungan Sosial

Tabel 5.3.6 berikut akan memaparkan distribusi frekuensi dukungan sosial yang diterima responden terkait perilaku makan responden. Responden akan dimasukkan dalam dua kategori, yaitu responden yang mendapat dukungan dan responden yang tidak mendapatkan dukungan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden (65,4%) tidak mendapatkan dukungan sosial terkait perilaku makan responden ketika melakukan diet. Sumber dukungan sosial dalam penelitian ini didapat dari keluarga serta teman. Responden yang mendapat dukungan dan tidak mendapatkan dukungan dari keluarga memiliki proporsi yang sama, yaitu sebesar 50%. Jika dilihat dari sumber dukungan sosial yang diberikan oleh teman, sebesar 61,5% responden cenderung tidak mendapat dukungan dari teman. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden cenderung lebih banyak tidak mendapatkan dukungan sosial dari teman dibandingkan dengan keluarga.

Tabel 5.3.6 Distribusi Frekuensi Dukungan Sosial pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Variabel	n	%
Dukungan Sosial (n=78)		
Mendapat dukungan	27	34,6
Tidak mendapat dukungan	51	65,4
Sumber Dukungan Sosial (n=78)		
Keluarga		
Tidak mendapat dukungan	39	50
Mendapat dukungan	39	50
Teman		
Tidak mendapat dukungan	48	61,5
Mendapat dukungan	30	38,5

Universitas Indonesia

5.3.5 Aktivitas Olahraga

Aktivitas olahraga yang dilakukan responden akan digolongkan dalam tiga kategori, yaitu kurang aktif, cukup aktif, dan aktif. Berdasarkan Tabel 5.3.7 berikut, sebagian besar responden (57,5%) aktif melakukan olahraga. Sebesar 11,5% responden lainnya cukup aktif melakukan olahraga dan 30,8% responden sisanya kurang aktif berolahraga.

Tabel 5.3.7 Distribusi Frekuensi Aktivitas Olahraga pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Variabel	n	%
Aktivitas Olahraga (n=78)		
Kurang aktif	24	30,8
Cukup aktif	9	11,5
Aktif	45	57,5

5.3.6 Tingkat Stres

Tingkat stres responden dalam penelitian ini akan terbagi dalam tiga tingkatan, yaitu tingkat stres normal, tingkat stres ringan, dan tingkat stres berat. Kategori empat tingkat stres dalam penelitian ini ditentukan melalui jumlah skoring dari jawaban responden dalam kuesioner. Responden dengan tingkat stres berat dan normal memiliki proporsi yang sama, yaitu 37,2%.

Tabel 5.3.8 Distribusi Frekuensi Tingkat Stres pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Variabel	n	%
Tingkat Stres		
Berat	29	37,2
Ringan	20	25,6
Normal	29	37,2

5.4 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat adanya perbedaan variabel dependen berdasarkan variabel independen. Analisis yang akan dilakukan dalam penelitian ini, yaitu melihat perbedaan kejadian *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial,

aktivitas olahraga, serta tingkat stres. Uji yang digunakan adalah uji *chi square* karena data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kategorik.

5.4.1 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Keseimbangan Asupan Makro saat Diet

Hasil analisis kejadian *weight cycling* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet ditunjukkan melalui Tabel 5.4.1 berikut. Tabel di bawah menunjukkan bahwa sebagian besar responden (66,7%) dengan asupan tidak seimbang tergolong sebagai *weight cycler*. Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara kejadian *weight cycling* pada kelompok *weight cycler* dan kelompok *non weight cycler* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet. Hal ini dilihat melalui *p value* sebesar 0,025 (*p value* <0,05). Hasil analisis juga menunjukkan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 10,000 yang menunjukkan bahwa responden dengan asupan tidak seimbang memiliki peluang 10 kali untuk mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan seimbang.

Tabel 5.4.1 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Keseimbangan Asupan Makro saat Diet pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Keseimbangan Asupan Makro saat Diet	Kejadian <i>Weight Cycling</i>						<i>P value</i>	OR (95% CI)
	<i>Weight Cycler</i>		<i>Non Weight Cycler</i>		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Asupan Tidak Seimbang	48	66,7	24	33,3	72	100	0,025*	10,000 (1,106 – 90,452)
Asupan Seimbang	1	16,7	5	83,3	6	100		
Total	49	62.8	29	37.2	78	100		

*Terdapat perbedaan bermakna $P < 0,05$

5.4.2 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Frekuensi Makan

Tabel 5.4.2 menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi makan tidak teratur lebih banyak tergolong ke dalam kelompok *weight cycler* (83%) dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi makan yang teratur

(20%). Hasil analisis uji *chi square* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara kejadian *weight cycling* pada kelompok *weight cycler* dan *non weight cycler* berdasarkan frekuensi makan. Hal ini dapat dilihat dari *p value* sebesar 0,001 (*p value* <0,05). Sementara, nilai *odds ratio* (OR) sebesar 19,556 yang menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi makan tidak teratur memiliki peluang 19,556 kali untuk mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi makan teratur.

Tabel 5.4.2 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Frekuensi Makan pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Frekuensi Makan	Kejadian <i>Weight Cycling</i>				Total		<i>P value</i>	OR (95% CI)
	<i>Weight Cycler</i>		<i>Non Weight Cycler</i>					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Teratur	44	83	9	17	53	100	0,001*	19,556 (5,806 – 65,861)
Teratur	5	20	20	80	25	100		
Total	49	62,8	29	37,2	78	100		

*Terdapat perbedaan bermakna $P < 0,05$

5.4.3 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Dukungan Sosial

Sebesar 80,4% responden yang tidak mendapatkan dukungan terkait perilaku makan saat diet tergolong dalam kelompok *weight cycler*. Apabila dibandingkan dengan responden yang mendapatkan dukungan (29,6%) selisihnya cukup besar. Hasil analisis uji *chi square* yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara kejadian *weight cycling* pada kelompok *weight cycler* dan *non weight cycler* berdasarkan dukungan sosial. Hal tersebut dibuktikan melalui *p value* sebesar 0,001 (*p value* <0,05). Nilai *odds ratio* (OR) yang didapatkan dari penelitian ini sebesar 9,738 yang menunjukkan bahwa responden yang tidak mendapat dukungan sosial memiliki peluang 9,738 kali mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang mendapatkan dukungan.

Tabel 5.4.3 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Dukungan Sosial pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Dukungan Sosial	Kejadian <i>Weight Cycling</i>				Total		<i>P value</i>	OR (95% CI)
	<i>Weight Cyclers</i>		<i>Non Weight Cyclers</i>					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Mendapat Dukungan	41	80,4	10	19,6	51	100	0,001*	9,738 (3,316-28,592)
Mendapat Dukungan	8	29,6	19	70,4	27	100		
Total	49	62,8	29	37,2	78	100		

*Terdapat perbedaan bermakna $P < 0,05$

5.4.4 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Aktivitas Olahraga

Perbedaan kejadian *weight cycling* berdasarkan aktivitas olahraga akan dijabarkan dalam Tabel 5.4.4 berikut. Dalam hasil penelitian tersebut, terlihat bahwa sebagian besar responden yang kurang aktif melakukan olahraga (91,7%) mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang cukup aktif (77,8) dan aktif (44,4%) melakukan olahraga.

Tabel 5.4.4 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Aktivitas Olahraga pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Aktivitas Olahraga	Kejadian <i>Weight Cycling</i>				Total		P value	OR (95% CI)
	<i>Weight Cyclers</i>		<i>Non Weight Cyclers</i>					
	n	%	n	%	n	%		
Kurang Aktif	22	91,7	2	8,3	24	100	0,293 0,001*	3,143
Cukup Aktif	7	77,8	2	22,2	9	100		(0,371-26,621)
Aktif	20	44,4	25	55,6	45	100		13,750
Total	49	62,8	29	37,2	78	100		(2,882-65,591)

*Terdapat perbedaan bermakna $P < 0,05$

Berdasarkan hasil analisis uji *chi square* didapatkan dua *p value*, yaitu 0,293 ($p > 0,05$) dan 0,001 ($p < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan proporsi yang signifikan antara kejadian *weight cycling* pada kelompok responden yang cukup aktif dengan kelompok yang kurang aktif melakukan olahraga. Namun, terdapat perbedaan proporsi yang signifikan antara

kejadian *weight cycling* pada kelompok responden yang aktif dengan kelompok responden yang kurang aktif melakukan olahraga.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat dua nilai *odds ratio* (OR), yaitu 3,143 dan 13,750. Responden yang cukup aktif melakukan olahraga berpeluang 3,143 kali untuk tidak mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang kurang aktif melakukan olahraga. Sementara, responden yang aktif melakukan olahraga berpeluang 13,750 kali untuk tidak mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang kurang aktif berolahraga.

5.4.5 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Tingkat Stres

Pada Tabel 5.4.5 terlihat sebesar 82,8% responden dengan tingkat stres berat mengalami *weight cycling*. Proporsi tersebut lebih besar dibandingkan dengan responden yang memiliki stres tingkat ringan (75%) dan normal (34,5%).

Tabel 5.4.5 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Tingkat Stres pada Model di Tiga Agency Model di Denpasar, Bali Tahun 2016

Tingkat Stres	Kejadian <i>Weight Cycling</i>				Total		<i>P value</i>	OR (95% CI)
	<i>Weight Cyclers</i>		<i>Non Weight Cyclers</i>					
	n	%	n	%	n	%		
Berat	24	82,8	5	17,2	29	100	0,510 0,001*	1,600 (0,396-6,472)
Ringan	15	75	5	25	20	100		
Normal	10	34,5	19	65,5	29	100		
Total	49	62.8	29	37.2	78	100		(2,664-31,224)

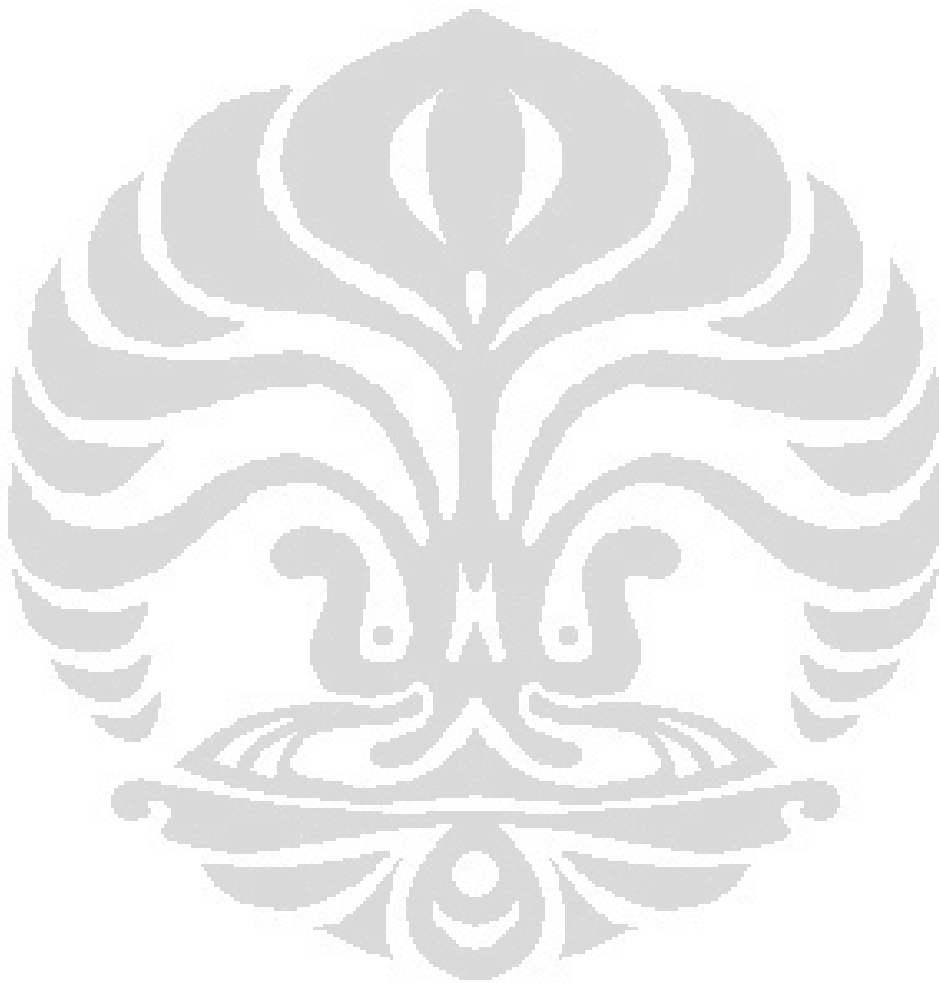
*Terdapat perbedaan bermakna $P < 0,05$

Berdasarkan hasil uji analisis *chi square* didapatkan dua *p value* dalam penelitian ini, yaitu 0,510 ($p > 0,05$) dan 0,001 ($p < 0,05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan proporsi yang signifikan antara kejadian *weight cycling* pada kelompok responden tingkat stres ringan dengan kelompok responden tingkat stres berat. Namun, terdapat perbedaan proporsi yang signifikan antara kejadian *weight cycling* pada kelompok responden yang memiliki tingkat stres normal dengan kelompok responden yang memiliki tingkat stres berat.

Nilai *odds ratio* (OR) yang didapatkan dari hasil uji statistik, yaitu 1,600 dan 9,120. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa responden

Universitas Indonesia

dengan tingkat stres ringan berpeluang 1,600 kali untuk tidak mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden dengan tingkat stres berat. Sementara, responden dengan tingkat stres normal memiliki peluang 9,120 kali untuk tidak mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat stres berat.



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi *cross sectional*, sehingga hanya mampu melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam satu waktu. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak dapat mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel dependen maupun variabel independen. Penelitian ini menggunakan *semiquantitative food frequency questionnaire* dalam mengukur variabel keseimbangan asupan makro saat diet pada responden. Kelemahan menggunakan *semiquantitative food frequency questionnaire* adalah dapat terjadi bias informasi akibat pelaporan data yang tidak sesuai (*underreporting* atau *overreporting*). Hasil yang didapatkan akan bergantung pada daya ingat responden serta kelengkapan daftar makanan. Untuk meminimalisir bias informasi dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik wawancara serta menggunakan *food model* 2D untuk membantu menyamakan persepsi porsi makanan responden.

6.2 Weight Cycling

Proporsi kejadian *weight cycling* pada model di tiga *agency* model di Denpasar menunjukkan angka yang cukup tinggi, yaitu sebesar 62,8% model tergolong sebagai *weight cycler*. Sebagian besar responden yang mengalami *weight cycling* tergolong sebagai *weight cycler* tingkat ringan, yaitu mengalami penurunan berat badan sebanyak 2,3 kg - 4,5 kg. Responden dalam penelitian ini tidak ada yang mengalami penurunan berat badan melebihi 9 kg atau dapat disebut sebagai *weight cycler* tingkat berat. Sisanya tergolong sebagai *weight cycler* tingkat sedang, yang mengalami penurunan berat badan berkisar pada 4,6 kg – 9 kg.

Penelitian terkait *weight cycling* yang sebelumnya dilakukan oleh Aisyah (2015) pada mahasiswa Rumpun Ilmu Sosial dan Humaniora Universitas Indonesia menunjukkan sebesar 40,8% responden mengalami *weight cycling*. Sementara, penelitian Febrina (2012) yang juga dilakukan pada mahasiswa

Fakultas Ilmu Budaya Universitas Indonesia menunjukkan sebesar 43,9% responden mengalami *weight cycling*. Berdasarkan hasil tersebut, terlihat bahwa proporsi kejadian *weight cycling* pada penelitian ini masih lebih besar dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan pada kelompok mahasiswi. Hal ini dapat disebabkan oleh sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah model, dimana model lebih cenderung melakukan diet dibandingkan dengan mahasiswi. Montani *et al.* (2015) menyebutkan bahwa *weight cycling* cenderung terjadi pada orang yang melakukan diet penurunan berat badan. Hasil dalam penelitian ini menunjukkan sebesar 71,8% model melakukan diet penurunan berat badan, sementara penelitian Aisyah (2015) menunjukkan sebesar 58,5% mahasiswi melakukan diet. Untuk mendukung pernyataan tersebut, Hapsari (2009) juga menyebutkan bahwa sebanyak 70,8% model pernah melakukan diet penurunan berat badan. Preti *et al.* (2008) dalam penelitiannya menyatakan bahwa sebesar 79,6% model merasakan adanya tuntutan dalam pekerjaan mereka untuk melakukan diet.

Beberapa komponen berikut mempengaruhi kriteria untuk menentukan kejadian *weight cycling*, yaitu arah siklus, durasi siklus, frekuensi siklus, dan besarnya siklus (Komaroff 2013). Arah siklus dilihat melalui penurunan atau peningkatan berat badan yang terjadi lebih dulu, apakah penurunan yang kemudian diikuti oleh peningkatan atau peningkatan yang kemudian diikuti oleh penurunan. Durasi menunjukkan periode atau lama waktu yang ditetapkan peneliti untuk melihat fluktuasi berat badan dalam penelitian ini. Peneliti menetapkan durasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 tahun. Penelitian yang dilakukan oleh Kroke *et al.* (2002) juga menggunakan durasi waktu 2 tahun. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Febrina (2012) dan Aisyah (2015) menggunakan durasi waktu selama 4 tahun.

Sementara untuk frekuensi siklus yang ditetapkan untuk penelitian ini adalah minimal 2 kali penurunan berat badan dan 2 kali peningkatan berat badan. Sebagian besar responden dalam penelitian ini mengalami frekuensi penurunan berat badan sebanyak 2 kali. Frekuensi peningkatan berat badan yang paling sering dialami responden adalah 2 kali. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden mengalami frekuensi penurunan

Universitas Indonesia

dan peningkatan berat badan yang sama. Penelitian serupa yang menggunakan minimal frekuensi siklus sebanyak 2 kali, yaitu penelitian Lahti-Koski *et al.* (2005), Montani *et al.* (2006), Febrina (2012), dan Aisyah (2015). Sementara, Field *et al.* (2004) dan Mason *et al.* (2013) menggunakan minimal frekuensi siklus sebanyak 3 kali.

Besar minimal penurunan berat badan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2,3 kg dan didapatkan sebesar 62,8% responden mengalami *weight cycling*. Penelitian sebelumnya yang menggunakan *cut-off* serupa dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Tsai *et al.* (2006) dengan hasil 69,9% mengalami *weight cycling*; Febrina (2012) dengan hasil 43,9% mengalami *weight cycling*; dan Aisyah (2015) dengan hasil 40,8% mengalami *weight cycling*. Penelitian Lahti-Koski *et al.* dan Stevens *et al.* menggunakan *cut-off* minimal besar penurunan berat badan $\geq 4,5$ kg. Penelitian yang dilakukan oleh Lahti-Koski *et al.* (2005) menunjukkan sebesar 29% perempuan dewasa di Finlandia mengalami *weight cycling*. Sementara, penelitian Stevens *et al.* (2012) yang melibatkan 66.655 perempuan di Amerika Serikat menunjukkan sebesar 56,8% responden mengalami *weight cycling*. Apabila dibandingkan, penelitian ini memiliki proporsi kejadian *weight cycling* lebih besar dibandingkan dengan penelitian Lahti-Koski *et al.* dan Steven *et al.* Tsai *et al.* (2006) menyebutkan bahwa seseorang dikatakan sebagai *weight maintainers* apabila mampu mempertahankan berat badannya $< 2,3$ kg dari berat badan maksimal. Perbedaan *cut-off* penurunan berat badan yang digunakan disebabkan oleh belum adanya standar baku untuk menentukan klasifikasi *weight cycling*. Hingga saat ini belum ada penelitian yang menyebutkan besaran minimal nilai penurunan berat badan untuk *weight cycling* (Zwaan *et al.* 2015).

Proporsi kejadian *weight cycling* pada penelitian ini memiliki selisih sebanyak 22% dibandingkan dengan penelitian sebelumnya pada kelompok mahasiswi di Rumpun Ilmu Sosial dan Humaniora Universitas Indonesia tahun 2015. Besar *cut off* penurunan berat badan minimal yang digunakan penelitian ini serupa dengan penelitian pada mahasiswi, namun kejadian *weight cycling* lebih tinggi pada kelompok model dibandingkan dengan kelompok mahasiswi. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa kejadian *weight cycling* yang

Universitas Indonesia

tinggi pada kalangan model tentunya berkaitan erat dengan perilaku diet penurunan berat badan yang cenderung dilakukan oleh model. Perilaku diet yang salah meningkatkan risiko individu untuk mengalami *weight cycling*. Fluktuasi pada berat badan mungkin terlihat seperti masalah sepele, namun fluktuasi berat badan yang terjadi secara berulang-ulang tentunya akan berpengaruh terhadap kesehatan individu. *Weight cycling* meningkatkan risiko individu terkena penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus. Tidak hanya itu, *weight cycling* juga berdampak pada perilaku serta kondisi psikologis yang kurang baik seperti perilaku makan menyimpang. Hal tersebut membuat pentingnya dilakukan edukasi terkait perilaku serta pemahaman diet yang sehat untuk mencegah terjadinya *weight cycling* pada kalangan model.

6.3 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Keseimbangan Asupan Makro saat Diet

Keseimbangan asupan memiliki kaitan erat dengan *weight cycling*. Asupan yang dikonsumsi harus tetap seimbang meskipun sedang melakukan diet penurunan berat badan. Mengonsumsi makanan dalam jumlah berlebih dapat mengakibatkan kenaikan berat badan. Namun, hanya mengonsumsi zat gizi tertentu dan mengabaikan zat gizi lain dapat menyebabkan defisiensi zat gizi (Mahan *et al.* 2008; Boyle *et al.* 2010). Keseimbangan asupan dalam penelitian ini akan dinilai berdasarkan konsumsi asupan karbohidrat, protein, lemak, lemak jenuh, dan serat. Sebagian besar responden (92,3%) memiliki asupan yang tidak seimbang. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebesar 61,5% responden memiliki asupan energi kurang, yakni dibawah rekomendasi angka kecukupan gizi (AKG) 2013 untuk perempuan dengan rentang usia 19-29 tahun. Asupan energi kurang dibarengi dengan ketidakseimbangan asupan yang dikonsumsi meningkatkan risiko individu mengalami *weight cycling*.

Berdasarkan distribusi asupan karbohidrat responden, sebagian besar responden (88,5%) memiliki asupan karbohidrat <55% dari asupan energi total. Sebesar 17,3% responden cenderung mengurangi konsumsi karbohidrat ketika sedang melakukan diet penurunan berat badan. Proporsi dalam penelitian ini masih lebih rendah jika dibandingkan dengan penelitian Hapsari (2009) yang

Universitas Indonesia

menunjukkan sebesar 53,8% model mengurangi konsumsi karbohidrat ketika sedang melakukan diet penurunan berat badan. Hal ini menunjukkan asupan karbohidrat yang rendah dapat disebabkan karena responden sedang melakukan diet penurunan berat badan.

Begitu juga dengan asupan protein, sebagian besar responden (80,8%) memiliki asupan protein kurang dari rekomendasi, yaitu <15% dari energi total. Proporsi ini lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Aisyah (2015) yang menunjukkan sebesar 60,8% responden memiliki asupan protein <15% dari energi total. Asupan protein sebaiknya cukup atau melebihi rekomendasi ketika sedang melakukan diet penurunan berat badan. Sacks *et al.* (2009) menyebutkan bahwa asupan protein sebesar 25% dari asupan energi total mampu menurunkan berat badan dibandingkan dengan asupan protein sebesar 15% dari asupan energi total.

Sebesar 55,1% responden memiliki asupan lemak >25% dari energi total. Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih dari setengah responden memiliki asupan lemak yang melebihi kebutuhan. Hasil penelitian ini lebih rendah 13,4% dibandingkan dengan penelitian Aisyah (2015) yang menunjukkan sebesar 68,5% mahasiswi memiliki asupan lemak yang berlebih. Hal ini dapat disebabkan oleh proses pemasakan yang sering dilakukan adalah dengan cara digoreng. Hasil penelitian ini menunjukkan sebesar 98,7% responden memiliki asupan lemak jenuh <10% dari asupan energi total yang menunjukkan hampir seluruh responden memiliki asupan lemak jenuh sesuai dengan anjuran. Asam lemak jenuh berpengaruh terhadap peningkatan kolesterol total dalam tubuh. Pengurangan konsumsi lemak jenuh dapat dilakukan dengan mengurangi konsumsi lemak hewani, minyak kelapa, kelapa sawit, dan minyak lain yang telah digunakan untuk menggoreng (jelantah). Rendahnya asupan lemak jenuh dapat membantu responden dalam menjalankan diet penurunan berat serta mengurangi risiko terkena penyakit jantung koroner (Sartika 2008). Rendahnya konsumsi lemak jenuh berdampak baik pada kesehatan, namun penting untuk diperhatikan bahwa konsumsi lemak total juga harus sesuai dengan kebutuhan (IOM dalam Harvard, 2015). Konsumsi lemak total berlebih berkaitan dengan penyimpanan lemak visceral yang dapat meningkatkan risiko individu untuk mengalami obesitas serta sindrom metabolik (Shuster *et al.* 2012).

Sebagian besar responden memiliki asupan serat yang kurang, hal tersebut dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan sebesar 67,9% responden memiliki asupan serat <25 gram perhari dan rata-rata asupan serat yang dikonsumsi responden adalah 15,8 gram perhari. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Muharram & Hardinsyah (2013) mengungkapkan bahwa sebesar 98,8% wanita dewasa muda dengan rentang usia 20-39 tahun di Indonesia mengonsumsi sayur dan buah tidak sesuai dengan anjuran, yaitu kurang dari 250 gram perhari. Penelitian Aisyah (2015) juga menunjukkan hal yang sama, yaitu 75,4% responden memiliki asupan serat yang kurang dari rekomendasi. Rendahnya konsumsi serat menunjukkan bahwa penurunan berat badan akan sulit dipertahankan. Asupan serat yang tinggi sangat penting terutama ketika sedang menjalani diet penurunan berat badan karena serat diketahui mampu menekan rasa lapar yang disebabkan oleh daya cerna serat membutuhkan waktu yang lama. Konsumsi makanan tinggi serat juga membantu dalam mempertahankan berat badan seseorang karena serat dapat meningkatkan oksidasi lemak serta mengurangi penyimpanan lemak di adiposit (Higgins 2014).

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kejadian *weight cycling* pada kelompok *weight cycler* dan kelompok *non weight cycler* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet ($p=0,025$). Responden dengan asupan yang tidak seimbang berpeluang 10 kali mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang memiliki asupan seimbang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aisyah (2015) yang menyatakan bahwa ditemukan hubungan yang bermakna antara keseimbangan asupan makro saat diet dengan kejadian *weight cycling* dilihat dari *p value* sebesar 0,023. Asupan yang tidak seimbang disertai dengan pembatasan jumlah asupan dapat menimbulkan adanya celah antara defisit energi dengan dorongan keinginan makan yang lebih besar, berpeluang menimbulkan perilaku makan berlebih pada individu yang menyebabkan peningkatan berat badan dan berujung pada *weight cycling*. MacLean *et al.* (2004) & Strohacker (2009) juga menyebutkan bahwa dorongan tersebut menimbulkan respon *hyperphagia* yang menyebabkan individu dapat mengalami peningkatan berat badan dengan cepat.

6.4 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Frekuensi Makan

Penelitian ini menemukan hampir sebagian besar responden (67,9%) memiliki frekuensi makan yang tidak teratur, yaitu makan makanan utama kurang dari 3 kali dalam sehari. Sebanyak 35,9% responden mengaku kadang-kadang melakukan sarapan dan sebanyak 5,1% responden tidak pernah melakukan sarapan. Alasan utama responden melewatkan sarapan karena tidak sempat dan tidak ada makanan. Sementara, 34,6% responden kadang-kadang makan malam dan 17,9% responden tidak pernah makan malam. Sebagian besar responden, yaitu 53,7% responden yang melewatkan makan malam melakukan hal tersebut dengan alasan sedang berdiet. Waktu makan yang biasanya dilewati responden adalah waktu sarapan serta makan malam. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Boyle *et al.* (2010) yang menyebutkan bahwa seseorang yang melakukan diet penurunan berat badan kerap mengurangi frekuensi makan, dengan melewatkan sarapan dan makan malam. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsari (2009), bahwa sebesar 53,8% model mengurangi frekuensi makan ketika sedang melakukan diet penurunan berat badan. Berdasarkan penelitian lain, yaitu penelitian Aisyah (2015) juga menyebutkan bahwa sebanyak 55,3% responden mengurangi frekuensi makannya ketika sedang melakukan diet penurunan berat badan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kejadian *weight cycling* pada kelompok *weight cycler* dan *non weight cycler* berdasarkan frekuensi makan ($p=0,001$). Responden dengan frekuensi makan tidak teratur memiliki peluang 19 kali untuk mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi makan teratur. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah (2015) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi makan dengan kejadian *weight cycling*. Pernyataan tersebut didukung oleh teori Solomon *et al.* (2008) yang menyebutkan bahwa frekuensi makan yang kurang teratur menyebabkan sering terjadinya peningkatan stimulasi hormon ghrelin dan bertambahnya peregangan pada lambung saat waktu makan. Hal ini berakibat pada peningkatan nafsu makan yang berujung pada perilaku makan selingan (*snacking*) yang tidak terkendali. Serupa dengan pernyataan tersebut, Mauro *et al.* (2014) menyebutkan bahwa melewatkan waktu

makan terutama sarapan berpengaruh terhadap peningkatan nafsu makan, perilaku makan berlebih, dan menurunnya sensitivitas insulin. Dapat disimpulkan bahwa melewatkan waktu makan akan berpengaruh terhadap perilaku makan pada waktu selanjutnya. Perilaku makan individu menjadi berlebih serta sulit dikendalikan, sehingga memicu peningkatan berat badan terutama pada individu yang sedang melakukan diet penurunan berat badan.

Peningkatan berat badan kembali setelah melakukan diet penurunan berat badan berkaitan dengan kejadian *weight cycling*. Hal tersebut membuktikan bahwa kejadian *weight cycling* memiliki kaitan erat dengan frekuensi makan yang tidak teratur. Penelitian Holmback *et al.* (2010) dan Bachman *et al.* (2011) menyebutkan bahwa frekuensi makan yang teratur mampu mempertahankan berat badan dan membuat seseorang memiliki indeks masa tubuh normal. Individu yang memiliki frekuensi makan teratur dengan porsi kecil namun sering, cenderung lebih mampu mempertahankan berat badannya dibandingkan dengan individu yang memiliki frekuensi makan tidak teratur.

6.5 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Dukungan Sosial

Dukungan sosial yang diberikan oleh orang terdekat, seperti keluarga maupun teman memiliki peranan penting bagi seseorang yang sedang melakukan diet penurunan berat badan. Dukungan sosial juga tidak hanya didapatkan dari keluarga ataupun teman, namun dukungan sosial juga bisa didapatkan dari tenaga kesehatan, seperti dokter atau ahli gizi. Dukungan tersebut dapat berupa komunikasi, motivasi, serta dorongan terkait perilaku makan yang sehat ketika sedang menjalankan diet. Hal yang menunjukkan bahwa individu tidak mendapat dukungan adalah lingkungan sekitar individu yang cenderung membawa serta menawarkan makanan yang tidak sehat. Sementara, individu yang mendapat dukungan terkait perilaku makan yang sehat akan menerima dorongan dari orang terdekat untuk selalu mengonsumsi makanan sehat dan mengurangi makanan yang tidak sehat. Penelitian Berge *et al.* (2013) menyebutkan bahwa dukungan serta fungsi keluarga yang baik terbukti memberikan pengaruh terhadap perilaku menjaga berat badan yang sehat. Dukungan tersebut berupa komunikasi mengenai

perilaku makan sehat, pentingnya melakukan sarapan, dan meningkatkan asupan sayur serta buah.

Penelitian ini menunjukkan sebesar 65,4% responden tidak mendapatkan dukungan terkait perilaku makan sehat. Sebagian besar responden cenderung tidak mendapatkan dukungan terkait perilaku makan sehat dari teman. Hal ini sejalan dengan penelitian Aisyah (2015), yang mengungkapkan bahwa sebesar 66,9% responden tidak mendapatkan dukungan terkait perilaku makan sehat dan sebagian besar berasal dari kritik atau ejekan teman. Hal ini menunjukkan rendahnya dukungan yang diberikan oleh teman terkait perilaku makan yang sehat berpengaruh terhadap perilaku diet seseorang. Pernyataan tersebut didukung oleh Vander Wal (2012) yang menyatakan bahwa hubungan dengan teman yang kurang baik memiliki pengaruh terhadap perilaku mengendalikan berat badan yang tidak sehat. Sebagian besar responden juga tidak mendapat dukungan dari tenaga kesehatan, seperti dokter atau ahli gizi. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penelitian yang menunjukkan hampir seluruh responden (91,1%) tidak pernah melakukan konsultasi kepada dokter atau ahli gizi ketika sedang menjalani diet. Kurangnya komunikasi serta dukungan terkait perilaku makan sehat ketika berdiet, membuat sebagian besar responden cenderung mengikuti beragam diet populer yang tidak sehat karena minimnya pemahaman terkait perilaku diet yang sehat. Rendahnya dukungan tersebut membuat individu lebih rentan mengalami *weight cycling*.

Penelitian ini menemukan adanya perbedaan bermakna antara kejadian *weight cycling* pada kelompok *weight cycler* dan *non weight cycler* berdasarkan dukungan sosial ($p=0,001$). Hal tersebut juga terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan sebesar 80,4% responden yang tidak mendapatkan dukungan tergolong dalam kelompok *weight cycler*. Responden yang tidak mendapat dukungan memiliki peluang 9 kali mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang mendapatkan dukungan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aisyah (2015) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan sosial dengan kejadian *weight cycling*.

Dukungan dari orang terdekat dapat mempengaruhi perilaku diet individu dan mengubah perilaku makan individu menjadi lebih sehat. Dalam hal lain,

Universitas Indonesia

individu juga akan membiasakan perilaku diet yang sehat serta melakukan olahraga yang teratur karena lingkungan sekitar individu juga melakukan hal yang sama. Wolfe (2004) dan Barnes *et al.* (2007) menyatakan bahwa dukungan sosial merupakan hal penting yang dapat membantu menjaga berat badan seseorang. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dukungan yang positif dari keluarga, teman, maupun tenaga kesehatan dapat membantu individu dalam menjaga berat badan dan menghindarkan individu dari *weight cycling*.

6.6 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Aktivitas Olahraga

Seseorang yang melakukan diet penurunan berat badan yang dibarengi dengan olahraga yang rutin, mampu mempertahankan berat badan dalam jangka waktu yang lama. Peneliti menggunakan *Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire* untuk mengukur aktivitas olahraga yang dilakukan oleh responden. Aktivitas olahraga yang dilakukan saat waktu luang diketahui memiliki pengaruh dalam menjaga berat badan. Seseorang yang melakukan olahraga di waktu luang menunjukkan bahwa individu tersebut memiliki sedikit waktu untuk melakukan aktivitas lain, seperti menonton televisi atau tidur di waktu luang mereka. Aktivitas olahraga dalam penelitian ini akan dikelompokkan dalam tiga kategori, yaitu aktif, cukup aktif, dan kurang aktif. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 57,5% responden tergolong aktif melakukan olahraga. Namun, hanya 18,1% model yang melakukan olahraga ketika sedang melakukan diet penurunan berat badan. Proporsi tersebut lebih kecil apabila dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hapsari (2009) yang menunjukkan sebesar 46,2% model di *OQ Modelling School* Jakarta melakukan olahraga lebih sering, lebih lama, dan lebih berat dari biasanya ketika sedang melakukan diet penurunan berat badan.

Patut diperhatikan bahwa selain frekuensi dalam melakukan olahraga, intensitas serta durasi dalam melakukan olahraga juga merupakan hal penting untuk mempertahankan berat badan yang diinginkan. Olahraga dengan intensitas sedang serta berat diketahui dapat membantu individu dalam mempertahankan berat badan. Lee I *et al.* (2010) juga menyebutkan bahwa melakukan olahraga selama 60 menit dalam sehari dapat mempertahankan berat badan dan mencegah kenaikan berat badan. Sementara, Talanian *et al.* (2007) dan Chaput *et al.* (2011)

Universitas Indonesia

menyatakan bahwa olahraga dengan intensitas tinggi dapat meningkatkan oksidasi lemak tubuh serta meningkatkan kapasitas otot rangka untuk mengoksidasi lemak. Tingginya lemak yang teroksidasi akan menurunkan massa lemak dalam tubuh dan mempercepat terjadinya penurunan berat badan pada individu. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa penting untuk memperhatikan frekuensi, intensitas, serta durasi dalam melakukan olahraga untuk mempertahankan berat badan.

Sebagian besar responden (91,7%) yang kurang aktif melakukan olahraga mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang cukup aktif dan aktif melakukan olahraga. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan proporsi yang signifikan antara kejadian *weight cycling* pada kelompok responden yang aktif melakukan olahraga dibandingkan dengan kelompok responden yang kurang aktif melakukan olahraga ($p=0,001$). Hal ini sejalan dengan penelitian Aisyah (2015) yang menyebutkan adanya hubungan bermakna antara aktivitas olahraga dengan kejadian *weight cycling* dan responden yang kurang aktif melakukan olahraga memiliki peluang 4 kali mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang aktif melakukan olahraga.

Weiss *et al.* (2015) mengungkapkan bahwa aktivitas olahraga dapat meningkatkan sensitivitas insulin. Insulin selanjutnya akan meningkatkan cadangan lemak tubuh dan menstimulasi hormon leptin yang dapat menekan nafsu makan. Hal tersebut menandakan bahwa rendahnya aktivitas olahraga dapat meningkatkan resistensi insulin yang mengakibatkan peningkatan nafsu makan. Nafsu makan yang meningkat akan membuat perilaku makan individu menjadi berlebihan. Hal diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Andersen *et al.* (1999) yang menyatakan bahwa kurang aktif melakukan olahraga berdampak pada peningkatan berat badan kembali setelah melakukan diet penurunan berat badan yang berkaitan dengan *weight cycling*. Hal serupa juga disebutkan oleh Curioni *et al.* (2005) bahwa rutin berolahraga setelah melakukan diet penurunan berat badan selama 1 tahun dapat mempertahankan berat badan seseorang.

6.7 Perbedaan Kejadian *Weight Cycling* Berdasarkan Tingkat Stres

Tingkat stres mempengaruhi perilaku makan seseorang, sehingga apabila individu mampu mengelola stresnya dengan baik maka individu dapat menjaga berat badannya. Untuk mendukung pernyataan tersebut, Barnes & Tantleff-Dunn (2010) menyatakan bahwa individu yang menghindari stresnya, kurang sukses menjaga berat badannya dibandingkan dengan seseorang yang mengatasi stresnya secara langsung. Beberapa cara yang biasanya dilakukan seseorang untuk menghindari stres adalah makan, tidur lebih lama, serta secara pasif berharap masalah akan lenyap (Elfhag & Rossner 2005). Tingkat stres dalam penelitian ini akan dibagi dalam tiga kategori, yaitu tingkat stres normal, ringan, dan berat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi responden yang memiliki tingkat stres normal dalam penelitian ini sama dengan responden yang memiliki tingkat stres berat, yaitu 37,2%.

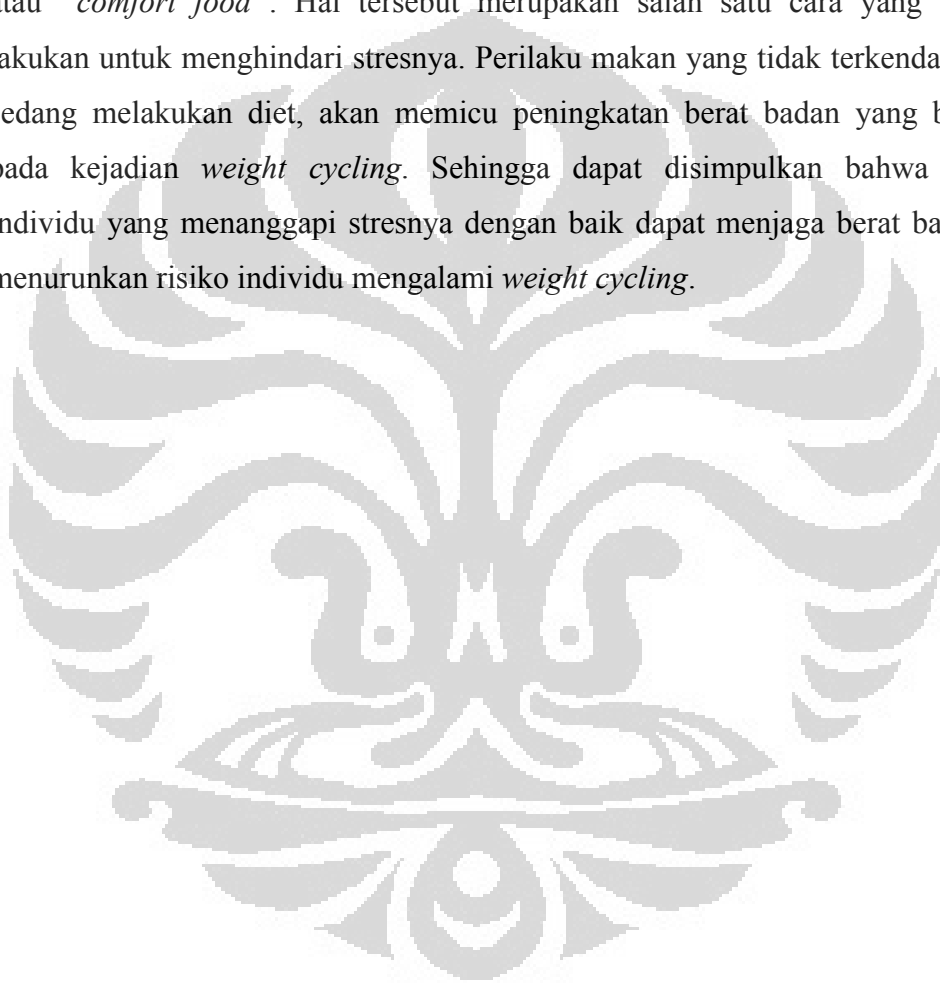
Sebesar 82,8% responden dengan tingkat stres berat mengalami *weight cycling*. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan proporsi yang signifikan antara kejadian *weight cycling* pada kelompok responden yang memiliki tingkat stres normal dengan kelompok responden yang memiliki tingkat stres berat ($p=0,001$). Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat stres berat berkaitan dengan kejadian *weight cycling*. Hal ini sejalan dengan teori yang diungkapkan oleh Barnes & Tantleff-Dunn (2010) yang menyebutkan bahwa stres memiliki hubungan signifikan dengan *weight cycling* terutama pada wanita. Hal tersebut dikarenakan wanita cenderung melakukan *coping* terhadap stres mereka dengan pemikiran mengenai makanan (*food thought suppression*), yang diketahui merupakan mediator hubungan antara stres dan *weight cycling*.

Responden dengan tingkat stres normal diketahui memiliki peluang 9 kali untuk tidak mengalami *weight cycling* dibandingkan dengan responden yang memiliki tingkat stres berat. Hal ini juga diungkapkan oleh Shapiro (2005) dan Habhab (2009) dalam penelitiannya, bahwa seseorang yang sedang menjalani diet penurunan berat badan dengan membatasi asupan makan, dapat mengalami kenaikan berat badan apabila mengalami stres. Hal tersebut disebabkan oleh seseorang yang sedang melakukan diet pembatasan makanan akan mendapatkan kepuasan sesaat karena mengonsumsi makanan berlebihan, yang digunakan

Universitas Indonesia

sebagai *coping* dalam menanggapi stres. Stres dapat meningkatkan berat badan seseorang karena meningkatnya asupan. Peningkatan asupan disebabkan oleh peningkatan nafsu makan yang diakibatkan oleh peningkatan kortisol ketika stres.

Penelitian lain oleh Chaplin & Smith (2011) juga menyebutkan bahwa seseorang dengan tingkat stres berat cenderung memiliki perilaku *snacking* yang tidak sehat. Ketika seseorang sedang mengalami stres, pemilihan dan konsumsi makanan juga menjadi tidak terkontrol, dengan alasan sebagai distraksi, penenang atau "*comfort food*". Hal tersebut merupakan salah satu cara yang individu lakukan untuk menghindari stresnya. Perilaku makan yang tidak terkendali ketika sedang melakukan diet, akan memicu peningkatan berat badan yang berujung pada kejadian *weight cycling*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa mampu individu yang menanggapi stresnya dengan baik dapat menjaga berat badan dan menurunkan risiko individu mengalami *weight cycling*.



BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Sebagian besar model (62,8%) di tiga *agency* model terpilih di Denpasar, Bali mengalami *weight cycling* dan sebesar 79,6% model tergolong dalam *weight cycler* tingkat ringan.
2. Sebagian besar responden memiliki asupan tidak seimbang (92,3%), frekuensi makan tidak teratur (67,9%), tidak mendapatkan dukungan terkait perilaku makan (65,4%), aktif melakukan olahraga (57,5%), dan memiliki tingkat stres tidak normal (62,8%).
3. Terdapat perbedaan proporsi kejadian *weight cycling* yang bermakna pada kelompok *weight cycler* dan kelompok *non weight cycler* berdasarkan keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres pada model di tiga *agency* model di Denpasar, Bali tahun 2016.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Peneliti Lain

1. Diharapkan adanya penelitian lanjutan untuk melihat hubungan *weight cycling* dengan perilaku makan menyimpang yang mungkin terjadi pada model.
2. Diharapkan adanya penelitian lanjutan namun menggunakan desain studi yang berbeda, yang dapat menggambarkan hubungan kausalitas faktor-faktor yang berkaitan dengan *weight cycling*.
3. Diharapkan adanya penelitian lanjutan pada sampel lain, seperti atlet yang pekerjaannya menuntut untuk memperhatikan bentuk tubuh atau pada individu yang berstatus gizi *overweight* dan obesitas.

7.2.2 Bagi Model dan *Agency* Model

1. Diharapkan agar model melakukan konsultasi pada dokter, ahli gizi, atau tenaga kesehatan yang ahli dalam bidang dietetik terkait penerapan diet.
2. Diharapkan adanya penyebaran informasi yang dilakukan oleh *agency* model melalui sosialisasi atau konseling terkait *weight cycling*, perilaku makan yang sehat dan tepat kepada model saat menjalankan diet, pentingnya frekuensi makan teratur, serta pentingnya menjaga keseimbangan asupan makro sehingga model dapat mengetahui cara mengatur pola makannya dengan tepat meskipun sedang melakukan diet. Sosialisasi atau konseling ini dapat dilakukan dengan mengundang dokter, ahli gizi, atau tenaga kesehatan yang ahli dalam bidang dietetik.
3. Diharapkan adanya penyebaran informasi yang dilakukan oleh *agency* model melalui sosialisasi atau konseling terkait pentingnya dukungan dari orang-orang terdekat, meningkatkan aktivitas olahraga secara rutin, serta cara mengelola stres dengan baik. *Agency* model dapat mengundang psikolog untuk melakukan sosialisasi ini.
4. Diharapkan adanya pendamping ahli gizi atau tenaga kesehatan yang ahli dalam bidang dietetik di *agency* model sehingga model dapat melakukan konsultasi terkait penerapan diet.

DAFTAR REFERENSI

- Adam, T.C. & Epel, A.S. 2007, 'Stress, eating, and the reward system', *Physiol. Behav.*, 91 449–458.
- Aisyah, Nofika 2015, 'Aktifitas olahraga sebagai faktor dominan kejadian *weight cycling* pada mahasiswi S1 reguler angkatan 2014 rumpun ilmu sosial dan humaniora Universitas Indonesia tahun 2015, Skripsi S.Gz, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Almatsier, Sunita 2006, *Penuntun Diet*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Almatsier, S., Soetardjo, S., Soekatri, M. 2010, *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Andersen, R.E, Wadden, T.A, Bartlett, S.J, *et al.* 1999, 'Effects of lifestyle activity vs structured aerobic exercise in obese women: A randomized trial', *JAMA*, 281: 335-340.
- Ariawan, Iwan 1998, *Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.
- Bachman, J.L. *et al.* 2011, 'Eating frequency is higher in weight loss maintainers and normal-weight individuals than in overweight individuals', *Journal of the American Dietetic Association*, 111(11), pp.1730–1734.
- Barnes, A.S., Goodrick, G.K., Pavlik, V., Markesino, J., Laws, D.Y. & Taylor, W.C. 2007, 'Weight loss maintenance in African-American women: Focus group results and questionnaire development', *Journal of General Internal Medicine*, 22(7), pp.915-922.
- Barnes R.D. & Tantleff-Dunn, S. 2010, 'A preliminary investigation of sex differences and the mediational role of food thought suppression in the relationship between stress and weight cycling', *Eating Weight Disord*, Vol.15, e265-e269.
- Berge, J.M. *et al.* 2013, 'Family functioning: Associations with weight status, eating behaviors, and physical activity in adolescents', *Journal of Adolescent Health*, 52(3), pp.351–357.
- Birahmantika, Fitya S 2015, 'Hubungan antara kebiasaan sarapan dan faktor lainnya dengan status gizi pada mahasiswa S1 reguler Fakultas Teknik

- Universitas Indonesia Tahun 2015', Skripsi S.Gz, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Bishop, Kelly L. 1999, 'Longitudinal predictors of weight fluctuation in men and women', Doctor Dissertation, Graduate Faculty of the University of North Dakota, USA.
- Blundell, J.E. *et al.* 2015, 'Appetite control and energy balance: Impact of exercise', *Obesity Reviews*, 16(S1), pp.67–76.
- Boyce, J.A. & Kuijer, R.G. 2015, 'Perceived stress and freshman weight change: The moderating role of baseline body mass index', *Physiology and Behavior*, 139, pp.491–496.
- Boyle, M.A., & Long, S. 2010, *Personal Nutrition (7th Ed.)*, Wadsworth Cengage Learning, USA.
- Brown, Judith E. 2011, *Nutrition Through the Life Cycle (4th ed.)*, Wadsworth Cengage Learning, USA.
- Cereda, E. *et al.* 2011, 'Weight cycling is associated with body weight excess and abdominal fat accumulation: A cross-sectional study', *Clinical Nutrition*, 30(6), pp.718–723.
- Chaplin, K. & Smith, A.P. 2011, 'Breakfast and snacks: associations with cognitive failures, minor injuries, accidents and stress', *Nutrients*, 3(5):515—28.
- Chaput, J.P., Klingenberg, L., Rosenkilde, M., Gilbert, J.A., Tremblay, A. & Sjodin, A. 2011, 'Physical activity plays an important role in body weight regulation', *Journal of Obesity*.
- Curioni, C.C. & Laurengo 2005, 'Long-term weight loss after diet and exercise: a systematic review', *International Journal of Obesity*, 29, 1168-1174.
- Cutter, G., Jeor, S., Brunner, R., *et al.* 1996, 'Methodological Issues in Weight Cycling', *Annals of Behavioral Medicine*, 18, 280-289.
- Elfhag, K. & Rossner, S. 2005, 'Who succeeds in maintaining weight loss? A conceptual review of factors associated with weight loss maintenance and weight regain', *Obesity Reviews*, 6: 67-85.
- Enriquez, *et al.* 2013, 'Age at Dieting Onset, Body Mass Index, and Dieting Practices', *Appetite* (Elsevier); 71

- Epel, E., Lapidus, R. & McEwen, B. 2001, 'Stress may add bite to appetite in women : a laboratory study of stress-induced cortisol and eating behavior', *Psychoneuroendocrinology* (Elsevier), 26, pp.37–49.
- Febrina, Acshellia 2012, 'Gambaran dan faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *weight cycling* pada mahasiswi Fakultas Ilmu Budaya Universitas Indonesia Depok Tahun 2012', Skripsi S.Gz, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Field, A.E., Austin, S.B., Taylor, C.B., Malspeis, S., Rosner, B., Rockett, H.R., Gillman, M.W., Colditz, G.A. 2003, 'Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents', *Pediatrics* 112 (4), 900–906.
- Field, A.E. *et al.* 2004, 'Weight cycling and the risk of developing type 2 diabetes among adult women in the United States', *Obesity research*, 12(2), pp.267–274.
- Gibson, Rosalind S. 2005, *Principles of Nutritional Assessment (2nd ed.)*, Oxford University Press, New York.
- Godin, G. & Shephard, R.J. 1997, 'A simple method to assess exercise behavior in the community', *Canadian Journal of Applied Sport Sciences.*, 10(3), pp.141–146.
- Godin, Gaston 2011, 'The godin-shephard leisure-time exercise questionnaire', *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 29, S36-S38.
- Goldbeter, Albert 2012, 'A Model for the dynamics of human weight cycling', *J Biosci* 27(2), pp.14–19.
- Habhab, S., Sheldon, J.P., & Loeb, R.C. 2009, 'The relationship between stress, dietary restraint, and food preferences in women', *Appetite*, 52, 437-444.
- Hall, K.D. *et al.* 2012, 'Energy balance and its components: Implications for body weight regulation', *American Journal of Clinical Nutrition*, 95(4), pp.989–994.
- Hapsari, Ismira 2009, 'Hubungan faktor personal dan faktor lingkungan dengan kecenderungan perilaku makan menyimpang pada kalangan model di OQ Modelling School Jakarta Selatan Tahun 2009', Skripsi S.Gz, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

- Hardinsyah, dan Aries, M. 2012, 'Jenis pangan sarapan dan perannya dalam asupan gizi harian anak Usia 6—12 tahun di Indonesia', *Jurnal Gizi dan Pangan Juli 2012*, 89—96.
- Harvard Health Publication 2012, 'Why Stress Causes People to Overeat', http://www.health.harvard.edu/newsletter_article/why-stress-causes-people-to-overeat
- Higgins, J.A. 2014, 'Resistant starch and energy balance: impact on weight loss and maintenance', *Critical reviews in food science and nutrition*, 54(9), pp.1158–66.
- Hill, Jo & Wyat, HR. 2005, 'Role of physical activity in preventing and treating obesity', *J Appl Physiol* 99:765e70.
- Holmbäck, I. *et al.* 2010, 'A high eating frequency is associated with an overall healthy lifestyle in middle-aged men and women and reduced likelihood of general and central obesity in men', *The British journal of nutrition*, 104(77), pp.1065–1073.
- Karasu, Sylvia R., & Karasu, T. Byram 2010, *The Gravity of Weight: A Clinical Guide to Weight Loss and Maintenance*, American Psychiatric Publishing Inc, London.
- Kiernan, M. *et al.* 2012, 'Social support for healthy behaviors: Scale psychometrics and prediction of weight loss among women in a behavioral program', *Obesity*, 20(4), pp.756–764.
- Kilpatrick, M., Hebert, E. & Bartholomew, J. 2005, 'College students' motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise', *Journal of American college health: J of ACH*, 54(2), pp.87–94.
- Komaroff, M. 2013, 'Obesity and weight cycling', *PharmaSUG 2013*, (since 1948), pp.1–12.
- Konttinen, H. *et al.* 2010, 'Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption: A population-based study', *Appetite*, 54(3), pp.473–479.
- Krishnan, S. & Cooper, J.A. 2014, 'Effect of dietary fatty acid composition on substrate utilization and body weight maintenance in humans', *European*

- journal of nutrition*, 53(3), pp.691–710.
- Kroke A, Liese AD, Schulz M, *et al.* 2002, 'Recent weight changes and weight cycling as predictors of subsequent two year weight change in a middle-aged cohort', *Int J Obes Relat Metab Disord* ;26:403–9.
- Krummel, DA dan Kris-Etherton, PM. 1996, *Nutrition in Women's Health*, Aspen Publisher, Maryland.
- Kulovitz, M.G. *et al.* 2014, 'Potential role of meal frequency as a strategy for weight loss and health in overweight or obese adults', *Nutrition*, 30(4), pp.386–392.
- Lahti-koski, M. *et al.* 2005, 'Prevalence of weight cycling and its relation to health indicators in Finland', *Obesity research*, 13(2), pp.333–41.
- Lazarus, R., dan Folkman, S. 1984, *Stress, Appraisal, and Coping*, Springer Publishing Company, New York.
- Lee I, Djoussé L, Sesso HD, Wang L, Buring JE. 2010, 'Physical activity and weight gain prevention'. *JAMA*. 303(12):1173-1179.
- Lissner, L., Odell, P. M., D'Agostino, R. B., Stokes, J., Kreger, B. E., Belanger, A. J., & Brownell, K. D. 1991, 'Variability of body weight and health outcomes in the Framingham population', *New England journal of Medicine*, 324, 1839-1844.
- Longe, Jacqueline L. 2008, *The Gale Encyclopedia of Diets (1st ed.)*, Thomson Gale, New York.
- Loro, A.D. & Orleans, C.S. 1981, 'Binge eating in obesity: Preliminary findings and guidelines for behavioral analysis and treatment', *Addictive Behaviors*, 6(2), pp.155–166.
- Macht, M. 2008, 'How emotions affect eating: A five-way model', *Appetite*, 50(1), pp.1–11.
- MacLean, P.S., Higgins, J.A., Johnson, G.C., Fleming-Elder, B.K., Peters, J.C., & Hill, J.O. 2004, 'Metabolic adjustments with the development, treatment, and recurrence of obesity in obesity-prone rats', *American Journal of Physiology*, 287, R288-R297.

- Maffeis, C. & Castellani, M. 2007, 'Physical activity: An effective way to control weight in children?', *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 17(5), pp.394–408.
- Mahan L. Kathleen & Escott-Stump, Sylvia 2008, *Krause's Food & Nutrition Therapy* (12th ed.), Saunders Elsevier, Missouri.
- Mason, C. *et al.* 2013, 'History of weight cycling does not impede future weight loss or metabolic improvements in postmenopausal women', *Metabolism: Clinical and Experimental*, 62(1), pp.127–136.
- Mauro, L., Alfonso, B., Elvira, P., Giuseppe, A., Valeria, G., Monica, D'Adamo, Ferdinando, I. & Paolo, S. 2014, 'Morning meal more efficient for fat loss in a 3-month lifestyle intervention', *Journal of the American College of Nutrition*, 33:3, 198-205.
- McDuffie, J.R. & Kirkley, B.G. 1996, *Eating Disorders dalam Nutrition in Women's Health*, Aspen Publishers, USA.
- Moghimidehkordi, B., *et al.* 2011, 'Association between perceived depression, anxiety and stress with body mass index: Results from a community-based cross-sectional survey in Iran', *Italian Journal of Public Health* 8(2), 128-136.
- Montani, J.P. *et al.* 2006, 'Weight cycling during growth and beyond as a risk factor for later cardiovascular diseases: the “repeated overshoot” theory', *International Journal of Obesity*, 30(S4), pp.S58–66.
- Montani, J.P., Schutz, Y. & Dulloo, A.G. 2015, 'Dieting and weight cycling as risk factors for cardiometabolic diseases: Who is really at risk?', *Obesity Reviews*, 16(S1), pp.7–18.
- Muharram, Z. & Hardinsyah 2013, 'Analisis konsumsi buah dan sayur pada wanita Indonesia', Seminar Nasional PAGI Gizi Masyarakat dan Kebijakan Pangan.
- National Obesity Observatory 2011, *Obesity and Mental Health*. Solutions for Public Health.
- Neamat-Allah, J. *et al.* 2015, 'Weight cycling and the risk of type 2 diabetes in the EPIC-Germany cohort', *Diabetologia*, 58(12), pp.2718–2725.

- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Hannan, P.J., Perry, C.L., Irving, L.M. 2002, 'Weight-related concerns and behaviors among overweight and nonoverweight adolescents: implications for preventing weight-related disorders', *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 156, 171–178.
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Guo, J., Story, M., Haines, J., Eisenberg, M. 2006, 'Obesity, disordered eating, and eating disorders in a longitudinal study of adolescents: how do dieters fare 5 years later?', *Journal of the American Dietetic Association* 106, 559–568.
- Ningtyas, Melia 2014, 'Riwayat Diet Sebagai Faktor Dominan Terhadap Kecenderungan Perilaku Makan Menyimpang pada Siswi di SMA Labschool Kebayoran Jakarta Selatan Tahun 2014', Skripsi S.Gz, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Nieuwenhuijsen, K. *et al.* 2003, 'The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): detecting anxiety disorder and depression in employees absent from work because of mental health problems', *Occupational and environmental medicine*, 60 Suppl 1(phase 2), pp.i77–i82.
- O'Connor, Jones, F., Conner, M., McMillan, B., Ferguson, E. 2008, 'Effects of daily hassles and eating style on eating behavior', *Health Psychol*, 27 s20–s31.
- Odunsi ST, Vazquez-Roque MI, Camilleri M, Papathanasopoulos A, Clark MM, Wodrich L, *et al.* 2010, 'Effect of alginate on satiation, appetite, gastric function, and selected gut satiety hormones in overweight and obesity', *Obesity* (Silver Spring), 18:1579–84.
- Olson, E.A. *et al.* 2012, 'Thinness expectations and weight cycling in a sample of middle-aged adults', *Eating Behaviors*, 13(2), pp.142–145.
- Panarotto, D. *et al.* 2012, 'Reliability and internal consistency of questionnaire for evaluating weight cycling in Southern Brazil', *Journal of Clinical Nursing*, 23(3-4), pp.385–393.
- Preti, A. *et al.* 2008, 'Eating disorders among professional fashion models', *Psychiatry Research*, 159(1-2), pp.86–94.
- Quiles Marcos, Y. *et al.* 2013, 'Peer and family influence in eating disorders: A meta-analysis', *European Psychiatry*, 28(4), pp.199–206.

- Sacks, F.M., Bray, G.A., Carey, V.J., Smith, S.R., Ryan, D.H., Anton, S.D., McManus, K., *et al.* 2009, 'Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates', *The New England Journal of Medicine*, 360, 859-73.
- Saris WH, Blair SN, van Baak MA, Eaton SB, Davies PS, Di Pietro L, *et al.* 2003, 'How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement', *Obes Rev* ;4(2):101e14.
- Sarlio-Lahteenkorva, S., Lahelma, S., & Roos, E. 2004, 'Mental health and food habits among employed women and men', *Appetite*, 42, 151-156.
- Sartika, Ratu Ayu D. 2008, 'Pengaruh asam lemak jenuh, tidak jenuh, dan asam lemak trans terhadap kesehatan', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, Vol. 2, No.4.
- Sastroasmoro, S. & Ismael, S. 2011, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-4*, Sagung Seto, Jakarta.
- Savage JS, Birch LL. 2010, 'Patterns of weight control strategies predict differences in women's 4-year weight gain', *Obesity* (Silver Spring);18(3):513-20.
- Schwarz NA, Rigby BR, La Bounty P, Shelmadine B, Bowden RG. 2011, 'A review of weight control strategies and their effects on the regulation of hormonal balance', *J Nutr Metab*:237932.
- Shapiro, J., & Anderson, D. 2005, 'Counterregulatory eating behavior in multiple item test meals', *Eating Behaviors*, 6, 169-178.
- Shade, E.D. *et al.* 2004, 'Frequent intentional weight loss is associated with lower natural killer cell cytotoxicity in postmenopausal women: Possible long-term immune effects', *Journal of the American Dietetic Association*, 104(6), pp.903–912.
- Sherwood, Lauralee 2010, *Human Physiology: From Cells to Systems (7th Ed.)*, Brooks/Cole Cengage Learning, USA.
- Shuster A., Patlas M., Pinthus J., Mourtzakis M. 2012, 'The clinical importance of visceral adiposity: a critical review of methods for visceral adipose tissue analysis', *Br J Radiol*, 85(1009), 1-10.

- Sizer, Frances. 2000, *Nutrition: Concepts and Controversies*, Wadsworth, Belmonth.
- Smolin, Lori A., & Grosvenor, Mary B. 2010, *Nutrition and Weight Management* (2nd ed.), Chelsea House Publishers, New York.
- Solomon, T.P.J., Chambers, E.S., Jeukendrup, A.E., *et al.* 2008, 'The Effect of feeding frequency on insulin and ghrelin responses in human subjects', *British Journal of Nutrition*, 100, 809-819.
- Steen, Suzanne N. & Brownell, Kelly D. 1990, 'Patterns of weight loss and regain in wrestlers: Has the tradition changed?', *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 22, 762-768.
- Stevens, V.L. *et al.* 2012, 'Weight cycling and mortality in a large prospective US study', *American Journal of Epidemiology*, 175(8), pp.785–792.
- Strom, J.L. & Egede, L.E. 2012, 'The Impact of social support on outcomes in adult patients with type 2 diabetes: A systematic review', *Current Diabetes Reports*, 12(6), pp.769–781.
- Strohacker, K., Carpenter, K. C., McFarlin, B. K. 2009, 'Consequences of weight cycling: An increase in disease risk?', *Int J Exerc Sci*, 2(3), 191-201.
- Strychar, I., Lavoie, Marie-Eve., Messier, L., *et al.* 2009, 'Anthropometric, metabolic, psychosocial, and dietary characteristics of overweight/obese postmenopausal women with a history of weight cycling: A MONET 84 (Montreal Ottawa New Emerging Team) Study', *Journal of the American Dietetic Association*, 109, 718-724.
- Swift, D.L. *et al.* 2014, 'The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance', *Progress in Cardiovascular Diseases*, 56(4), pp.441–447.
- Talanian, J.L., Galloway, S.D., Heigenhauser, G.J., Bonen, A. & Spriet, L. 2007, 'Two weeks of high-intensity aerobic interval training increases the capacity for fat oxidation during exercise in women', *Journal of Applied Physiology*, 102, pp. 1439-1447.
- Tsai, C.-J. *et al.* 2006, 'Weight cycling and risk of gallstone disease in men', *Archives of internal medicine*, 166, pp.2369–2374.
- Vander Wal, J.S. 2012, 'The relationship between body mass index and unhealthy weight control behaviors among adolescents: The role of family and peer

- social support', *Economics and Human Biology*, 10(4), pp.395–404.
- Weiss, E., Galuska, D. A., Khan, L. K., *et al.* 2007, 'Weight regain in U.S. adults who experienced substantial weight loss 1999-2002', *American Journal of Preventive Medicine*, 33(1):34-40.
- Weiss, E.P. *et al.* 2015, 'Calorie Restriction and matched weight loss from exercise: Independent and additive effects on glucoregulation and the incretin system in overweight women and men', *Diabetes Care*, 38(7), pp.1253–1262.
- Wolfe, W.A. 2004, 'A review: Maximizing social support—a neglected strategy for improving weight management with African-American women', *Ethn Dis*, 14(2), pp.212-218.
- Wyshak, G. 2007, 'Weight change, obesity, mental health, and health perception: self-reports of college-educated women', *Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry*, 9(1), pp.48–54.
- Yaemsiri, S., Slinning, M.M., Agarwal, S.K. 2011, 'Perceived weight status, overweight diagnosis, and weight control among US adults: the NHANES 2003-2008 Study', *Int J Obes (Lond)*, 35, 1063-1070.
- Zwaan, M., Engeli, S. & Muller, A. 2015, 'Temperamental factors in severe weight cycling. A cross-sectional study', *Appetite*, 91, pp.336–342.



KUESIONER PENELITIAN

PERBEDAAN PROPORSI *WEIGHT CYCLING* BERDASARKAN KESEIMBANGAN ASUPAN SAAT DIET, AKTIVITAS OLAHRAGA, DAN FAKTOR LAINNYA PADA MODEL DI TIGA AGENCY MODEL TERPILIH DI DENPASAR, BALI TAHUN 2016.

Perkenalkan, nama saya Anggi Mahendra Putri, mahasiswi S1 Reguler Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Saya sedang mengumpulkan data untuk kepentingan penelitian skripsi mengenai *weight cycling* pada model dengan rentang usia 19-29 tahun. *Weight cycling* merupakan siklus berulang penurunan berat badan melalui diet yang kemudian diikuti oleh peningkatan berat badan kembali. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu sebagai bahan informasi terkait *weight cycling* serta sebagai bahan evaluasi terhadap penerapan diet. Prosedur pengambilan data meliputi pengisian kuesioner serta wawancara mengenai konsumsi makan yang membutuhkan waktu sekitar 30-45 menit. Kuesioner ini berisi pertanyaan seputar *weight cycling*, keseimbangan asupan makro saat diet, frekuensi makan, dukungan sosial, aktivitas olahraga, dan tingkat stres. Seluruh data dan jawaban yang Saudara berikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya akan diolah untuk kepentingan penelitian. Dalam penelitian ini, tidak terdapat bahaya potensial yang akan membahayakan Saudara karena tidak terdapat perlakuan khusus dari peneliti. Jika Saudara tidak bersedia mengisi kuesioner ini, maka dapat mengundurkan diri. Oleh karena itu, saya memohon bantuan dan kesediaan Saudara untuk mengisi kuesioner ini. Atas kesediaan Saudara, saya ucapkan terima kasih.

Saya bersedia untuk menjadi responden penelitian ini serta mengisi kuesioner penelitian secara lengkap dan jujur.

Denpasar,.....2016

()

Jika terdapat pertanyaan terkait penelitian ini, Saudara dapat menghubungi saya di nomor 081999577738 atau melalui email anggiemputri@gmail.com.

No. Responden:

--	--	--

IDENTITAS RESPONDEN		
No. Responden: _ _ _ (diisi oleh petugas)		
IR1	Nama	
IR2	Agency	Sejak tahun:
IR3	Tanggal Lahir	/ /
IR4	Usia	Tahun
IR5	No. Hp	
IR6	Alamat	

(Lingkari atau silang jawaban untuk mengisi pertanyaan dibawah ini. Isi sesuai dengan pengalaman Anda dalam menjalani diet)

Kuesioner merupakan adopsi *Weight Cycling Questionnaire* dalam Steen & Bownell (1990), Tsai *et al.* (2006), Panaroto *et al.* (2012), Kroke *et al.* (2002), Febrina (2012), dan Aisyah (2015)

WEIGHT CYCLING		diisi oleh petugas
A1	Dalam 2 tahun terakhir, apakah Anda pernah melakukan diet? 1. Tidak (Lanjut ke B1) 2. Ya, kali	
A2	Dalam 2 tahun terakhir, bagaimanakah kondisi berat badan anda? 1. Stabil 2. Meningkat 3. Menurun 4. Mengalami kenaikan dan penurunan	
A3	Apakah Anda sulit untuk mencapai dan mempertahankan berat badan yang Anda inginkan? 1. Tidak 2. Ya	
A4	Berapa lama rata-rata waktu yang Anda gunakan setiap menjalani diet? minggu/bulan/tahun (coret yang tidak perlu)	
A5	Dalam menjalankan diet, apakah Anda melakukannya sendiri atau dengan bantuan dokter/ahli gizi? 1. Bantuan dokter/ahli gizi 2. Sendiri	
A6	Apakah Anda mengikuti diet populer, seperti diet mayo, OCD, atkinson diet, dan sebagainya? 1. Tidak 2. Ya (lingkari pilihan dibawah ini) 1. Mayo diet	

	2. OCD 3. Atkinson 4. Vegetarian 5. Lainnya,.....																																																																															
A7	Upaya apa yang Anda lakukan untuk menjalankan diet? (jawaban boleh lebih dari satu) 1. Latihan fisik/berolahraga 2. Mengurangi konsumsi makanan yang mengandung karbohidrat (nasi, mie, roti, kentang, dll) 3. Mengurangi konsumsi makanan manis (kue, cake, permen, dll) 4. Mengurangi konsumsi makanan berlemak 5. Memperbanyak konsumsi sayur dan buah 6. Mengurangi frekuensi makan tiap harinya (tidak sarapan, tidak makan malam) 7. Mengganti makanan dengan produk untuk diet (misalnya susu untuk diet, minuman berserat) 8. Berpuasa (diluar ibadah) 9. Memuntahkan kembali makanan secara sengaja 10. Mengonsumsi pil diet/obat diuretik/ <i>laxative</i> /obat pencabar 11. Memiliki pantangan makan yang disengaja Lainnya, sebutkan																																																																															
A8	Selama diet, apakah Anda pernah mengalami penurunan berat badan? 1. Tidak (Lanjut ke B1) 2. Ya, sebutkan kali																																																																															
A9	Selama diet, berapa kg penurunan berat badan yang sering Anda alami?.....kg																																																																															
A10	Apakah Anda pernah mengalami kenaikan berat badan kembali setelah mengalami penurunan berat badan karena diet? 1. Tidak 2. Ya, kali. Sebutkan rata-rata kenaikan berat badan kg																																																																															
A11	Dalam kurun waktu 2 tahun terakhir, berikan tanda '✓' pada kolom dibawah ini sesuai dengan keadaan berat badan Anda. Tahun 2014-2015 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bulan</th><th>Turun</th><th>Naik</th><th>Bulan</th><th>Turun</th><th>Naik</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>April</td><td></td><td></td><td>Oktober</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mei</td><td></td><td></td><td>November</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Juni</td><td></td><td></td><td>Desember</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Juli</td><td></td><td></td><td>Januari</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Agustus</td><td></td><td></td><td>Februari</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>September</td><td></td><td></td><td>Maret</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Tahun 2015-2016 <table border="1"> <tbody> <tr><td>April</td><td></td><td></td><td>Oktober</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Mei</td><td></td><td></td><td>November</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Juni</td><td></td><td></td><td>Desember</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Juli</td><td></td><td></td><td>Januari</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Agustus</td><td></td><td></td><td>Februari</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>September</td><td></td><td></td><td>Maret</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Bulan	Turun	Naik	Bulan	Turun	Naik	April			Oktober			Mei			November			Juni			Desember			Juli			Januari			Agustus			Februari			September			Maret			April			Oktober			Mei			November			Juni			Desember			Juli			Januari			Agustus			Februari			September			Maret			
Bulan	Turun	Naik	Bulan	Turun	Naik																																																																											
April			Oktober																																																																													
Mei			November																																																																													
Juni			Desember																																																																													
Juli			Januari																																																																													
Agustus			Februari																																																																													
September			Maret																																																																													
April			Oktober																																																																													
Mei			November																																																																													
Juni			Desember																																																																													
Juli			Januari																																																																													
Agustus			Februari																																																																													
September			Maret																																																																													

(Lingkari atau silang jawaban untuk mengisi pertanyaan dibawah ini. Isi sesuai dengan pengalaman Anda dalam menjalani diet)

Kuesioner merupakan modifikasi dari Febrina (2012) *dalam* Aisyah (2015).

FREKUENSI MAKAN (dalam 2 tahun terakhir)		diisi oleh petugas
B1	Berapa kali Anda makan makanan utama dalam sehari ketika diet?.....kali	
B2	Apakah Anda selalu mengonsumsi sarapan pagi setiap hari? 1. Tidak pernah 2. Kadang-kadang, kali per minggu 3. Selalu (Lanjut ke B4)	
B3	Mengapa Anda melewatkan sarapan pagi? (jawaban boleh lebih dari satu) 1. Tidak ada makanan 2. Tidak sempat 3. Tidak berselera 4. Tidak nafsu makan 5. Malas 6. Lain-lain	
B4	Apakah Anda selalu makan siang setiap hari? 1. Tidak pernah 2. Kadang-kadang, kali per minggu 3. Selalu (Lanjut ke B6)	
B5	Mengapa Anda melewatkan makan siang? (jawaban boleh lebih dari satu) 1. Tidak ada makanan 2. Tidak sempat 3. Tidak berselera 4. Tidak nafsu makan 5. Malas 6. Lain-lain	
B6	Apakah Anda selalu makan malam setiap hari? 1. Tidak pernah 2. Kadang-kadang, kali per minggu 3. Selalu (Lanjut ke C1)	
B7	Mengapa Anda melewatkan makan malam? (jawaban boleh lebih dari satu) 1. Tidak ada makanan 2. Tidak sempat 3. Tidak berselera 4. Tidak nafsu makan 5. Malas 6. Lain-lain	

(Berilah skala di kedua kolom pada tiap situasi berikut ini sesuai dengan pengalaman yang Anda alami)

Kuesioner merupakan adopsi dari *Social Support and Eating Habits Survey* oleh Sallis *et al.* (1987) dalam Aisyah (2015)

DUKUNGAN SOSIAL (dalam 2 tahun terakhir)			
Berikut merupakan situasi tertentu yang terjadi pada seseorang yang berhubungan dengan perilaku makannya dalam menjalani diet. Berilah skala pada tiap situasi pada kedua kolom ‘teman’ dan ‘keluarga’			
1= tidak pernah, 2= jarang, 3= beberapa kali, 4= sering, 5= sangat sering			
Situasi		Teman	Keluarga
C1	Mendorong saya untuk tidak makan makanan tidak sehat (tinggi lemak dan garam) walaupun saya tergoda untuk memakannya		
C2	Mendiskusikan kebiasaan makan saya		
C3	Mengingatkan saya untuk tidak makan makanan kurang sehat (tinggi lemak dan garam)		
C4	Memuji saya atas perilaku makan saya selama ini		
C5	Berkomentar jika saya makan makanan kurang sehat (tinggi lemak dan garam)		
C6	Makan makanan kurang sehat (tinggi lemak dan garam) di depan saya		
C7	Menolak untuk makan makanan yang sehat (rendah lemak dan garam)		
C8	Membawa makanan yang kurang sehat (tinggi lemak dan garam)		
C9	Marah jika saya menyuruh mereka untuk makan makanan yang sehat (rendah lemak dan garam)		
C10	Menawarkan makanan yang kurang sehat (tinggi lemak dan garam)		
Jumlah Skor (diisi petugas)			

(Isilah pertanyaan dibawah ini sesuai dengan kebiasaan berolahraga Anda dalam waktu satu minggu)

Kuesioner merupakan adopsi dari *Leisure Time Exercise Questionnaire* oleh Godin dan Shephard (1997)

AKTIVITAS OLAHRAGA (dalam 2 tahun terakhir)			
Dalam waktu satu minggu, berapa kali Anda melakukan olahraga berikut ini dengan durasi lebih dari 15 menit dalam waktu luang Anda.			
No	Tipe Olahraga	 kali	diisi oleh petugas
D1	Olahraga tingkat berat (detak jantung berdegup kencang), misalnya lari, <i>jogging</i> , hoki, bersepeda jarak jauh, berenang yang kuat, basket, judo.		
D2	Olahraga tingkat sedang (sedikit peningkatan pada degup jantung tetapi tidak terlalu melelahkan), misalnya jalan cepat, <i>baseball</i> , tenis, bersepeda ringan, voli, bulu tangkis, berenang, menari.		
D3	Olahraga tingkat ringan (usaha yang dilakukan sedikit), misalnya yoga, panah, memancing, bowling, berkuda, golf, jalan santai		
D4	Dalam satu minggu terakhir, selama waktu luang Anda, seberapa sering Anda melakukan aktivitas yang menimbulkan keringat dan detak jantung berdegup kencang? 1. Sering 2. Kadang-kadang 3. Jarang		

(Berilah tanda *checklist* '✓' pada satu kolom yang paling sesuai dengan jawaban Anda)

Kuesioner merupakan adopsi dari *Depression Anxiety Stress Scale* oleh Lovibond (1993) dalam Nieuwenhuijsen et al. (2003).

TINGKAT STRES (dalam 2 tahun terakhir)					
Situasi		Tidak Pernah	Jarang	Sering	Selalu
E1	Mudah marah				
E2	Khawatir diikuti rasa cemas dan takut				
E3	Sulit berfikir dalam memutuskan sesuatu				
E4	Mudah emosi terhadap masalah kecil				
E5	Menunjukkan reaksi berlebihan dalam situasi tertentu				
E6	Merasa tidak sabar saat menunggu				

	(contoh: menunggu <i>lift</i> , terjebak kemacetan, dsb)				
E7	Merasa mudah tersinggung/sensitif				
E8	Merasa mudah panik/ tidak tenang				
E9	Merasa ketakutan tanpa alasan yang jelas				
E10	Kesulitan untuk rileks				
E11	Merasa mual/mulas/nyeri/perasaan tidak nyaman				
E12	Merasa kacau, bingung, cemas, dan tidak tahu harus melakukan apa				
E13	Tidak dapat menerima gangguan/interupsi dalam mengerjakan sesuatu				
E14	Merasa tidak nyaman saat pekerjaan/aktivitas terganggu				
Jumlah Skor (diisi petugas)					

Mohon diperiksa kembali apabila ada pertanyaan yang terlewat.
Terima kasih atas partisipasinya.



No. Responden:

--	--	--

SEMIQUANTITATIVE FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE

Kuesioner ini berisi daftar makanan yang dikonsumsi dalam waktu **satu tahun terakhir**, berupa makanan saat di rumah, kos, kampus, ataupun rumah makan.

Petunjuk pengisian:

- Pada kolom “Frekuensi Konsumsi”, hanya diisi salah satunya untuk setiap jenis makanan
- Pada kolom “Hari”, diisi jika konsumsi makanan selalu setiap hari, misal nasi 3x/hari, telur 2x/hari, dll
- Pada kolom “Minggu”, “Bulan”, dan “Tahun” diisi jika konsumsi makanan tidak selalu dikonsumsi setiap hari, misal mie 1x/minggu, ikan 3x/bulan, dll.
- Pada kolom “Porsi”, diisi porsi makan tiap konsumsi setiap jenis makanan, contohnya: nasi 1 centong, ayam 1 potong, sayur 3 sendok sayur, dll.
- Untuk kolom “Cara memasak” diisi dengan cara memasak yang paling sering dilakukan/dikonsumsi. Misal, konsumsi ayam paling sering dimasak dengan cara gulai, konsumsi sawi paling sering dimasak dengan cara tumis, dll. Kolom ini diisi untuk kategori Makanan Pokok; Daging, telur, dan hasil olahannya; ikan, *seafood* dan hasil olahannya; kacang-kacangan dan hasil olahannya; dan sayuran
- Untuk kolom “Jumlah” diisi oleh petugas
- * pilih yang biasa dikonsumsi dan coret yang tidak perlu.

Bahan Makanan	Frekuensi Konsumsi					Porsi Makan Tiap Konsumsi	Cara Memasak	Jumlah (diisi petugas)
	Hari	Minggu	Bulan	Tahun	Tidak Pernah			
Makanan Pokok								
Nasi putih						centong		
Nasi merah						centong		
Roti putih						potong		
Roti gandum						potong		
Kentang						buah		
Bubur						centong		
Mie instan								
Mie ayam								
Mie telur								
Sereal (oats)						sdm		
Singkong						buah		
Nasi goreng						centong		
Lainnya.....								
Daging, telur, dan hasil olahannya								
Daging sapi						potong		
Daging kambing						potong		
Daging babi						potong		

Bahan Makanan	Frekuensi Konsumsi					Porsi Makan Tiap Konsumsi	Cara Memasak	Jumlah (diisi petugas)
	Hari	Minggu	Bulan	Tahun	Tidak Pernah			
Daging bebek						potong		
Ayam						potong		
Telur ayam						butir		
Sosis						potong		
Daging ham						potong		
Kornet						sdm		
Lainnya.....								
Ikan, seafood dan hasil olahannya								
Ikan air laut (tuna/bandeng/ bawal/kakap/to ngkol)						potong		
Ikan air tawar (mujair/mas/lele/g)						potong		
Udang						potong		
Kerang						potong		
Cumi-cumi						potong		
Sardines dalam						potong		
Ikan asin						potong		
Teri						sdm		
Lainnya.....								
Kacang-kacangan dan hasil olahannya								
Bubur kacang hijau								
Kacang merah						sdm		
Kacang tanah						sdm		
Tahu						potong		
Tempe						potong		
Oncom						sdm		
Susu kedelai						gelas		
Lainnya.....								
Sayuran								
Selada						helai		
Tomat						buah		
Bayam						sdm		
Buncis						sdm		
Brokoli						sdm		
Kangkung						sdm		
Kacang panjang						sdm		
Labu siam						sdm		
Sawi hijau						sdm		
Sawi putih						sdm		
Wortel						sdm		

Bahan Makanan	Frekuensi Konsumsi					Porsi Makan Tiap Konsumsi	Cara Memasak	Jumlah (diisi petugas)
	Hari	Minggu	Bulan	Tahun	Tidak Pernah			
Daun singkong						sdm		
Lainnya.....								
Buah								
Apel						buah		
Alpukat						buah		
Buah Naga						buah		
Jeruk						buah		
Lemon						buah		
Mangga						buah		
Melon						potong		
Pepaya						potong		
Pisang						buah		
Semangka						potong		
Nanas						buah		
Stroberi						buah		
Anggur						buah		
Lainnya.....								
Susu, lemak, dan hasil								
Susu sapi/UHT						gelas		
<i>Yoghurt</i>						botol/cup /sdm*		
Es krim						bungkus/ cup*		
Keju						helai		
Margarin						sdm		
Minyak (kelapa sawit/ jagung/ zaitun*)						sdm		
Lain-lain								
Pizza						potong		
Spaghetti						sdm		
Hamburger						buah		
Siomay						buah		
Bakso						buah		
Coklat batang						batang (kecil/sedang / besar)*		
<i>Soft drink</i>						botol/ kaleng*		
Lainnya.....								



KOMISI ETIK RISET DAN PENGABDIAN KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS INDONESIA

SURAT KETERANGAN

Nomor: 42 /UN2.F10/PPM.00.02/2016

Setelah menelaah usulan dan protokol penelitian di bawah ini, Komisi Etik Riset dan Pengabdian Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, menyatakan bahwa penelitian dengan judul:

"Perbedaan Proporsi Weight Cycling Berdasarkan Keseimbangan Asupan saat Diet, Aktivitas Olahraga, dan Faktor Lainnya pada Model di Tiga Agency Model Terpilih di Denpasar, Bali Tahun 2016"

Lokasi Penelitian : Tiga Agency Model Terpilih di Denpasar, Bali
Waktu Penelitian : Akhir Maret-April 2016
Responden/Subyek Penelitian : Model perempuan di tiga agency model terpilih di Denpasar, Bali
Peneliti Utama : Ni Kadek Anggi Mahendra Putri
Mahasiswa Program Studi Sarjana Gizi
NPM: 1206211316

Telah melalui prosedur kaji etik dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan

Demikianlah surat keterangan lolos kaji etik ini dibuat untuk diketahui dan dimaklumi oleh yang berkepentingan dan berlaku sejak 12 April 2016 sampai dengan 12 April 2017.

Depok, 12 April 2016

Ketua,



Prof. dr. Purnawan Junadi, MPH, Dr.PH
NIP:1953061119800031001