SURVEI PENGETAHUAN GIZI DAN TINGKAT KECUKUPAN KALORI PADA WANITA USIA 18-30 TAHUN DALAM MENURUNKAN BERAT BADAN ANGGOTA '*EXCELLENT FITNESS*' PONDOK CABE RAYA KAV. 68, TANGERANG SELATAN

ERWIN CASIDI
6815083533
ILMU KEOLAHRAGAAN

Skripsi Ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Olahraga

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2015

RINGKASAN

ERWIN CASIDI. "Survei Pengetahuan Gizi dan Tingkat Kecukupan Kalori pada Wanita Usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* Pondok Cabe Raya KAV. 68, Tangerang Selatan". Skripsi, Jakarta : Program Studi Ilmu Keolahragaan, Jurusan Olahraga Prestasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta, Januari 2015.

Penelitian ini bertujuan untuk menggetahui pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun dalam menurunkan berat badan**.** Dilakukan di *Excellent Fitness* Tangerang Selatan pada September s.d Desember 2014. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik survei menggunakan angket. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *purposive sampel* yaitu berjumlah 15 responden dari seluruh anggota wanita *Excellent Fitness* Tangerang Selatan yang berjumlah 89 responden.

Instrument penelitian terdiri dari form angket tentang pengetahuan gizi dan form asupan kalori dan pengeluaran kalori bisa dengan metode *Recall* 24 jam selama 4 hari. Teknik analisis yang digunakan adalah menghitung rata-rata dari setiap dimensi.

Hasil penelitian statistik tingkat pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun dalam menurunkan berat badan anggota *Excellent Fitness* Tangerang Selatan adalah 15 wanita (100%) berpengetahuan baik, pemasukan kalori yang didapat secara keseluruhan perhari 1274,3 kkal dan untuk pengeluaran kalori secara keseluruhan perhari yang dikeluarkan 3201,28 kkal. Untuk tingkat kecukupan kalori pada wanita usia 18-30 tahun dalam menurunkan berat badan anggota *Excellent Fitness* Tangerang Selatan terdapat 14 wanita atau 93% mengalami defisit tingkat berat dan 1 wanita atau 7% mengalami defisit tingkat sedang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan rahmat-NYA serta Karunia-NYA sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Olahraga (S.Or) dengan judul **"SURVEI PENGETAHUAN GIZI DAN KECUKUPAN KALORI PADA WANITA USIA 18-30 TAHUN ANGGOTA *EXCELLENT FITNESS* PONDOK CABE RAYA KAV. 68, TANGERANG SELATAN"**.

Dalam kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Dr. Abdul Sukur M.Si, selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Tirto Apriyanto, S.Pd, M.Psi.T, selaku Ketua Jurusan Olahraga Prestasi, Dr.Ramdan Pelana M.Or, selaku ketua program studi Ilmu Keolahragaan, Dr. Mansur Jauhari, M.Si, selaku pembimbing I, dan Dr. Yasep Setiakarnawijaya, S.Km, M.Kes, selaku pembimbing II, dr. Arie Saminarto Sutopo, Sp.Ko, selaku pembimbing akademik yang telah membantu dan membimbing saya sehingga skripsi ini bisa selesai tepat pada waktunya.

Saya selaku peneliti sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan baik dari segi kriteria penulisan atau teknik penulisannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Januari 2015

EC

DAFTAR ISI

RINGKASAN i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR TABEL v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 4
C. Pembahasan Masalah 5
D. Perumusan Masalah 5
E. Kegunaan Penelitian 6

BAB II KERANGKA TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kerangka Teori 7
1. Hakikat Pengetahuan 7
2. Hakikat Gizi 7
3. Hakikat Pengetahuan Gizi 13
4. Hakikat Kecukupan Kalori 14
5. Hakikat Menurunan Berat Badan 19
6. Hakikat Anggota *Excellent Fitness* 24
B. Kerangka Berpikir 25

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian 28
B. Tempat dan Waktu Penelitian 28
C. Metode Penelitian 28
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel 30

E. Instrumen Penelitian 31
F. Uji Coba Angket 33
G. Teknik Pengumpulan Data 34
H. Teknik Analisa Data 36

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian 38
1. Pengetahuan Wanita Usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* dalam Menurunkan Berat Badan tentang Pengetahuan Gizi Makro 38
2. Pengetahuan Wanita Usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* dalam Menurunkan Berat Badan tentang Pengetahuan Gizi Mikro 40
3. Pengetahuan Wanita Usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* dalam Menurunkan Berat Badan tentang Pengetahuan Gizi Lebih 42
4. Pengetahuan Wanita Usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* dalam Menurunkan Berat Badan 45
5. Rata-rata Tingkat Asupan Kalori 46
6. Rata-rata Tingkat Pengeluaran Kalori 47
7. Rata-rata Persentase Tingkat Konsumsi Kalori 48

B. Analisis Data Hasil Penelitian 49

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 50
B. Saran 50

DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN 53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kategori BMI dengan Resiko Terhadap Penyakit 10
Tabel 2. Hubungan BMI dengan Resiko Terhadap Penyakit 11
Tabel 3. Klasifikasi Standar Pengukuran Total Lemak Bawah Kulit..... 12
Tabel 4. Kategori Pengetahuan Gizi 14
Tabel 5. Rumus FAO/WHO/UNU untuk BMR 16
Tabel 6. Kebutuhan Energi Menurut Aktifitas..... 18
Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan Gizi..... 32
Tabel 8. Kategori Pengetahuan Gizi 37
Tabel 9. Deskripsi Nilai Statistik Dimensi Pengetahuan Gizi Makro..... 38
Tabel 10. Distribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi Makro 39
Tabel 11. Deskripsi Nilai Statistik Dimensi Pengetahuan Gizi Mikro..... 41
Tabel 12. Distribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi Mikro..... 41
Tabel 13. Deskripsi Nilai Statistik Dimensi Pengetahuan Gizi Lebih..... 43
Tabel 14. Distribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi Lebih..... 43
Tabel 15. Hasil Pengetahuan Gizi..... 45
Tabel 16. Hasil Pemasukan Kalori 46
Tabel 17. Hasil Pengeluaran Kalori..... 47
Tabel 18. Persentase Konsumsi Kalori dan Kategori..... 48
Tabel 19. Hasil Uji Validitas Instrumen Pengetahuan Gizi 52
Tabel 20. Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan Gizi..... 56
Tabel 21. *Body Mass Index* pada wanita usia 18-30 Tahun dalam Menurunkan Berat Badan Anggota *Excellent Fitness*..... 64
Tabel 22. Persentase *Body Fat* pada Wanita Usia 18-130Tahun dalam Menurunkan Berat Badan Anggota *Excellent Fitness*..... 65
Tabel 23. Hasil Tes Pengetahuan Gizi Makro..... 66
Tabel 24. Hasil Tes Pengetahuan Gizi Mikro 70
Tabel 25. Hasil Tes Pengetahuan Gizi Lebih 74

Tabel 26. Hasil Rata-rata Tingkat Asupan Kalori 80
Tabel 27. Hasil Rata-rata Tingkat Kecukupan Kalori 85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengukuran Tebal Lemak Wanita 12
Gambar 2. Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi Makro 40
Gambar 3. Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi Mikro 42
Gambar 4. Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi Lebih 44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Hasil Uji Validitas Instrumen Pengetahuan Gizi 52
Lampiran 2. Kisi-kisi Instrumen Pengetahuan Gizi..... 56
Lampiran 3. Angket Penelitian 57
Lampiran 4. Tabel *Body Mass Index* pada Wanita Usia 18-30 Tahun dalam Menurunkan Berat Badan Anggota *Excellent Fitness* .. 64
Lampiran 5.Tabel Persentase *Body Fat* pada Wanita Usia 18-130 Tahun dalam Menurunkan Berat Badan 65
Lampiran 6. Daftar Hasil Tes Pengetahuan Gizi Makro 66
Lampiran 7. Daftar Hasil Tes Pengetahuan Gizi Mikro 70
Lampiran 8. Daftar Hasil Tes Pengetahuan Gizi Lebih 74
Lampiran 9 Form Penelitian Asupan Kalori..... 78
Lampiran 10. Form Penelitian Pengeluaran Kalori..... 79
Lampiran 11. Tabel Hasil Rata-rata Tingkat Asupan Kalori 80
Lampiran 12. Tabel Hasil Rata-rata Tingkat Pengeluaran Kalori 85
Lampiran 13. Alat-alat Penelitian 90
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian 91
Lampiran 15. Contoh Menu Makan..... 95

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Banyak wanita yang kegemukan atau obesitas ingin memperbaiki penampilan dan kepercayaan dirinya dengan melakukan *diet*. Ada banyak cara menurunkan berat badan, mulai dari buku-buku *metode* dan *trend diet* terbaru, operasi sedot lemak, tusuk jarum sampai pil atau obat-obatan yang bahkan berani memberikan garansi berat badan akan turun 4-6 kg dalam waktu seminggu. Demi menurunkan berat badan atau membakar lemak berlebih, wanita yang tidak suka berolahraga akan memilih mengurangi porsi makan sehari-hari sampai rela berlapar-lapar dan mengkonsumsi pil atau obat-obat penurun berat badan. Sehingga banyak orang melihat sebagai peluang dan berlomba-lomba menawarkan berbagai jenis produk untuk menyelesaikan solusi *obesitas*. Produk pelangsing banyak yang dijual dalam bentuk jamu, obat-obat tradisional, maupun obat *sintetis*. Jika tidak jeli dapat berakibat buruk pada kesehatan.

Sementara wanita yang gemar berolahraga akan melakukan olahragasebanyak mungkin. Memiliki tubuh langsing dan sehat merupakan dambaan wanita di dunia tidak terkecuali di indonesia. Untuk mencapai tubuh langsing yang diinginkan, banyak wanita yang datang ke tempat kebugaran.

Semakin banyak berdirinya tempat kebugaran di *mall* atau pusat perbelanjaan yang mawarkan fasilitas terbaik dengan harga sangat mahal. *Excellent fitness* yang berlokasi di tepi jalan Pondok Cabe Raya, persisnya di depan lapangan terbang pondok cabe Tangerang Selatan. *Excellent Fitness* berupaya memberikan pelayanan yang terbaik bagi para pelanggannya, dengan harga yang sangat terjangkau dengan perlengkapan olahraga yang *modern* dan lengkap, diharapkan masyarakat sekitar dapat memperoleh kebugaran.

Pada umumnya, wanita datang ke tempat kebugaran untuk menurunkan berat badan karena alasan kesehatan. Berat badan berlebih atau *obesitas* dapat mempertinggi risiko terkena berbagai penyakit, contohnya diabetes, tekanan darah tinggi, jantung, stroke, peradangan sendi dan beberapa jenis kanker tapi juga berdampak pada kepercayaan diri wanita akan penampilan. Banyak sekali wanita yang ingin menurunkan berat badan atau membuat bentuk tubuh menjadi lebih indah, memangkas lemak dan mengecilkan perut buncit.

Kurangnya pengetahuan gizi di masyarakat sacara umum, membuat banyak wanita melakukan *diet* dengan salah. Pengetahuan gizi secara umum sangat penting. Hal ini dikarenakan bahwa dalam masa pertumbuhan serta perkembangan, proses kehidupan dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya masukan zat gizi. Gizi juga berpengaruh dalam mempertahankan dan memperkuat daya tahan tubuh.Untuk menurunkan berat badan,

konsumsi kalori lebih sedikit dari kebutuhan tubuh sehingga lemak tubuh yang disimpan akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan porsi kalori.

World Health Organization (WHO) menganjurkan setiap individu untuk memiliki energi dan berat badan yang sehat dan seimbang. Cara menurunkan berat badan yang dianjurkan adalah dengan memperbanyak aktifitas (berolahraga), mengurangi asupan kalori (mengurangi porsi makan tetapi tetap menjaga nilai gizi).[1]

Merujuk pada badan kesehatan dunia (WHO), bahwa penurunan berat badan yang baik tidak dapat dilakukan secara *instan*, tetapi merupakan terapi jangka panjang. Selaras dengan hal tersebut, maka yang dibutuhkan untuk mengurangi berat badan bukan sekadar mengurangi porsi makan, tetapi juga diperlukan bimbingan dari ahli gizi sebelum melakukan perubahan pola makan, disertai aktifitas fisik dan olahraga.

Hal tersebut semakin menguatkan bahwa tingkat keseimbangan kalori dalam menurunkan berat badan haruslah lebih rendah dari aktifitas. Seperti pada wanita anggota *Excellent Fitness* dalam menurunkan berat badan Tangerang Selatan, di mana banyak yang kurang mengetahui tentang asupan gizi yang dikonsumsi. Padahal asupan gizi yang dimakan sangat penting dalam keberhasilan menurunkan berat badan.

---

[1]http://id.wikipedia.org/wiki/Diet. Rabu 19 Oktober 2011, pukul 20:11 WIB

Untuk menyikapi hal ini mutlak diperlukan pengetahuan gizi dan kecukupan kalori terhadap wanita usia 18-30 tahun dalam menurunkan berat badan anggota *Excellent Fitness* Tangerang Selatan agar dapat menurunkan berat badan yang stabil.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasikan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengetahuan gizi wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
2. Bagaimana pola makan wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
3. Zat-zat gizi apakah yang dikonsumsi wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
4. Bagaimana keseimbangan kalori wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
5. Berapa jumlah pengeluaran kalori wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
6. Berapa tingkat kecukupan kalori wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
7. Apakah jumlah asupan kalori wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness* sudah mencukupi kebutuhan *Basal Metabolik Rate* (BMR)?

8. Apakah terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan pengeluaran kalori wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
9. Apakah terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan asupan kalori wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
10. Bagaimana *Body Mass Index* (BMI) pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, agar tidak menimbulkan permasalahan yang lebih luas maka dibatasi pada: Pengetahuan Gizi dan Tingkat Kecukupan Kalori Pada Wanita Usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* di Pondok Cabe Raya Kav. 68, Tanggerang Selatan.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas maka permasalahan ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?
2. Berapa tingkat kecukupan kalori pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*?

E. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai berikut:

1. Untuk menjawab pertanyaan dari rumusan permasalahan yang hendak diteliti.
2. Sebagai sumbangan ilmu dan dasar dalam penelitian lanjutan tentang gizi.
3. Mengetahui kecukupan kalori yang dikonsumsi dan yang keluar dalam menurunkan berat badan.
4. Diharapkan bahan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta.
5. Sebagai referensi dan tambahan ilmu pengetahuan tentang gizi kepada *instruktur-instruktur fitness*.

BAB II

KERANGKA TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Pengetahuan

Ilmu atau pengetahuan adalah konsep didalam pikiran manusia sebagai hasil penggunaan panca inderanya yang berbeda sekali dengan kepercayaan, takhayul dan penerangan-penerangan yang keliru.[2] Sedangkan menurut kamus besar bahasa Indonesia, pengetahuan adalah kepandaian, keterampilan. Pengetahuan bertujuan untuk mendapatkan kepastian serta menghilangkan ketidakpastian dan adanya kepercayaan-kepecayaan yang tidak dapat dibuktikan kebenarannya.

2. Hakikat Gizi

Ilmu Gizi *(Nutrience Science)* adalah ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal tubuh. Zat Gizi *(Nutrients)* adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan.[3]

---

[2] http://id.wikipedia.org/wiki/Ilmu, Senin, 24 oktober 2011, pukul 17.45 WIB

[3] Sunita Almatsier, *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* (Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama, 2009),h.3

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses *digesti, absobsi, transportasi*, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi.[4]

Pada dasarnya ada 6 (enam) zat gizi yang mutlak dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh yaitu:

1) Hidrat Arang (Karbohidrat)
2) Lemak
3) Protein
4) Vitamin
5) Mineral
6) Air

Zat-zat gizi tersebut dibutuhkan untuk:

1. Mempertahankan kelangsungan fungsi normal
2. Pertumbuhan
3. Perbaikan jaringan tubuh yang rusak
4. Aktifitas fisik
5. Tenaga yang diperlukan untuk pengolahan bahan makanan (SDA)[5]

Makan makanan yang beranekaragam sangat bermanfaat bagi kesehatan. Makanan yang beraneka ragam yaitu makanan yang mengandung unsur-unsur zat gizi yang diperlukan tubuh baik *kualitas* maupun *kuantintas*, dalam pelajaran ilmu gizi biasa disebut triguna makanan yaitu, makanan yang mengandung zat tenaga, zat pembangun dan zat

---

[4] Ragil Setiyabudi, *Pengantar Gizi Masyarakat* (http://ajago.blogspot.com/2007/12/gizi-kesehatan-masyarakat.html) Rabu 19 Oktober 2011, pukul 20.17 WIB

[5] Ketut Suwetra, *Penuntun Praktis Gizi Olahraga* (Jakarta: Proyek Penataran Pelatih Atletik Tingkat Daerah, P.B PASI, 1980), h. 1

pengatur. Apabila terjadi kekurangan atas kelengkapan salah satu zat gizi tertentu pada satu jenis makanan, akan dilengkapi oleh zat gizi serupa dari makanan yang lain.

Makanan sumber zat tenaga antara lain: beras, jagung, gandum, ubi kayu, ubi jalar, kentang, sagu, roti dan mie. Minyak, margarin dan santan yang mengandung lemak juga dapat menghasilkan tenaga. Makanan sumber zat tenaga menunjang aktivitas sehari-hari. Makanan sumber zat pembangun yang berasal dari bahan makanan nabati adalah kacang-kacangan, tempe, tahu. Sedangkan yang berasal dari hewan adalah telur, ikan, ayam, daging, susu serta hasil olahan, seperti keju. Zat pembangun berperan sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan seseorang. Makanan sumber zat pengatur adalah semua sayur-sayuran dan buah-buahan. Makanan ini mengandung berbagai vitamin dan mineral, yang berperan untuk melancarkan bekerjanya fungsi organ-organ tubuh.

Anjuran WHO (*World Healt Organization*), susunan menu yang dianggap baik jika prosentase kebutuhan energi perhari dan nilai yaitu:

Karbohidrat = 60% - 75%

Lemak = 15% - 20%

Protein = 10% - 15%[6]

[6] Sunita Almatsier, *Op.cit*., h. 132

Atau dengan kata lain, karbohidrat : lemak : protein = 5 : 2 : 1 dengan catatan bahwa protein hewani : protein nabati minimal 1 : 2 atau sebaiknya 1: 1.[7] Angka untuk energi yang umum diterima oleh banyak orang adalah sebagai berikut: 1 gram karbohidrat menghasilkan 4 kkal, 1 gram protein menghasilkan 4 kkal, dan 1 gram lemak menghasilkan 9 kkal.[8]

Standar internasional yang saat ini dipakai untuk menilai ideal tidaknya berat badan adalah BMI (*Body Mass Index*), yang menggunakan perbandingan berat dan tinggi badan. Untuk menghitung BMI, caranya sangat sederhana yaitu :

$$\textbf{BMI} = \frac{Berat\ (kg)}{Tinggi^2\ (m)}$$

Selanjutnya, hasil perhitungan BMI dikonsultasikan dengan tabel berikut:

Tabel 1. Kategori BMI (*Body Mass Index*)

Kategori		**BMI**
Kurus	**Kekurangan berat badan tingkat berat**	**< 17,0**
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	**17,0-18,0**
Normal		**> 18,0-25,0**
Gemuk	**Kelebihan berat badan tingkat ringan**	**> 25,0-27,0**
Obesitas	**Kelebihan berat badan tingkat berat**	**> 27,0**

Sumber: Depkes, 13 Pesan Dasar Gizi Seimbang, 1994.[9]

---

[7] Ketut Suwetra, *Op.cit*., h. 2

[8] Sunita Almatsier, *Op.cit*., h. 134

[9] *Ibid.* h 149

Penggunaan BMI hanya untuk orang dewasa berumur 18 tahun ke atas dan tidak dapat diterapkan pada bayi, ibu hamil, dan olahragawan.

Tabel 2. Hubungan BMI dengan resiko terhadap penyakit.

BMI	Resiko Terhadap Penyakit
20-25	Sangat Rendah
25-30	Rendah
30-35	Sedang
35-40	Tinggi
> 40	Sangat Tinggi

Sumber: Whitney, E.N dan S.R Rolfes, *Understanding Nutrition*, 1993, hlm.265.[10]

BMI yang dihubungkan dengan resiko paling rendah terhadap kesehatan adalah antara 22-25, berat badan lebih adalah bila BMI antara 25-30, sedangkan *obesitas* bila BMI = lebih besar dari 30.[11]

Pengukuran tebal lemak bawah kulit biasanya digunakan untuk memperkirakan jumlah lemak tubuh. Persentase kandungan lemak tubuh dapat dipakai untuk menilai seseorang memiliki berat badan berlebih atau *obesitas.* Menurut Jackson dan Pollock, pengukuran tebal lemak bawah kulit untuk wanita terdiri dari beberapa tempat, yakni triceps, Thigh dan Suprailium.

---

[10] I Dewa Nyoman Supariasa, Bahchyar Bakti, Ibnu Fajar. *Penilaian Status Gizi*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2002), h.h. 61-62

[11] Artur C, Guyton dan John E, Hall, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*, terjemahan Irawati, et al, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2007), h. 917

Gambar 1. Pengukuran Tebal Lemak Wanita

Sumber : Brian Mackenzie, *101 Performance Evaluation Tests,* (London : Electric Word plc), h.102.

Persentase lemak tubuh atau *body fat* dapat diperkirakan dengan alat skinfold caliper. Jumlah lemak sangat bervariasi ditentukan dengan oleh jenis kelamin dan umur.

Tabel 3. Klarifikasi Standar Pengukuran Tebal Lemak Bawah Kulit

Kategori	**Laki-laki**	**Perempuan**
Kurang	< 5%	< 10%
Baik Sekali	5 – 10%	10 – 15%
Baik	11 – 14%	16 – 19%
Cukup	15 – 17%	20 – 24%
Lebih	18 – 19%	25 – 29%
Gemuk	> 20%	> 30%

Sumber : Laboratorium Somatokinetika

3. Hakikat Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang pemilihan dan konsumsi sehari-hari dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh.

Pengetahuan tentang pentingnya gizi dipengaruhi oleh 3 kenyataan, yaitu: (a) Setiap gizi yang cukup adalah pentingnya bagi kesehatan dan kesejahteraan. (b) Setiap orang hanya akan cukup jika makanan yang dimakan mampu menyediakan zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan yang optimal, pemeliharaan dan energi. (c) Gizi memberikan fakta-fakta yang perlu sehingga penduduk dapat belajar dengan menggunakan pangan dengan lebih baik bagi kesejahteraan.[12]

Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang pemilihan dan konsumsi sehari-hari dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh.[13]

Pemilihan dan konsumsi bahan makanan berpangaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Status gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat gizi essential.

---

[12] http;//skripsipedia.wordpress.com/2012/10/24/hubungan-tingkat-pengetahuan-ibu-tentang-gizi-dengan-status-gizi-anak-balita-di-desa/. diakses selasa 3 februari 2015 jam 10:15 wib.

[13] http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/105/jtptunimus-gdl-rosipurwan-5249-2-bab2.pdf. diakses selasa, 3 februari 2015 pukul 09:45 wib.

Sedangkan status gizi lebih terjadi apabila tubuh memperoleh zat gizi dalam jumlah yang berlebih, sehingga menimbulkan efek yang membahayakan.

Semakin tinggi tingkat pengetahuan gizi seseorang akan semakin memperhitungkan jenis dan makanan yang dipilih untuk dikonsumsi. Orang yang pengetahuan gizinya rendah akan berperilaku memilih makanan yang menarik panca indra dan tidak mengadakan pemilihan berdasarkan nilai gizi makanan tersebut, sehingga seseorang dapat menyusun dan mengolah makanan yang bergizi bagi keluarga.

Kategori dalam pengetahuan gizi dibagi menjadi 3 kelompok yaitu baik, sedang dan kurang. Cara mengkatagorikaan dilakukan dengan menetapkan *cut of point* dari skor yang telah dijadikan persen. Untuk keragaman maka di sini dianjurkan menggunakan *cut of point* sebagai berikut:

Tabel 4. Kategori Pengetahuan Gizi

Kategori Pengetahuan Gizi	**Skor**
Baik	$>$ 80 %
Sedang	60-80 %
Kurang	$<$ 60 %

4. Hakikat Kecukupan Kalori

Kecukupan kalori adalah kemampuan untuk melakukan pekerjaan, tubuh memperoleh energi dari makanan yang dimakan, energi dalam makanan terdapat energi kimia yang dapat diubah menjadi bentuk lain.

Kalori adalah satuan energi panas, yang didefinisikan sebagai jumlah energi panas yang diperlukan untuk menaikkan suhu 1 gr air 1 derajat, dari 15°c menjadi 16°c. Satuan yang biasa digunakan dalam fisiologi dan kedokteran adalah kalori (kilokalori, KKal).[14]

Kalori *in* atau asupan kalori adalah kalori yang dikonsumsi dari kandungan energi zat gizi (makanan dan minuman). Sedangkan kalori *out*atau pengeluaran kalori adalah kalori yang dikeluarkan untuk BMR *(Basal Metabolic Rate)*, SDA *(Specific Dynamic Action)*, aktifitas fisik dan faktor pertumbuhan.[15]

Basal Metabolic Rate (BMR) adalah jumlah kalori yang dibakar ketika tubuh dalam keadaan istirahat (tanpa melakukan aktifitas apapun). Metabolisme basal dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu jenis kelamin, usia, ukuran dan komposisi tubuh, faktor pertumbuhan.[16] *Metabolisme basal* juga

---

[14] William F. Ganong, *Fisiologi Kedokteran, edisi 17,* terjemahan M. Djauhari Widjajakusumah, et al, (Jakarta: Kedokteran EGC, 1998), h. 276.

[15] Sunita Almatsier, Op.cit., h. 145

[16] Peter C. Kurniali dan Nugroho Abikusno, *Healthy Food for Healthy People* (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2007), h. 22

dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, keadaan emosi atau stres, berat badan dan jumlah kadar otot seseorang. Semakin banyak jumlah kadar atau masa otot, semakin banyak kalori yang dibakar secara alami.

BMR normal pada laki-laki dewasa adalah sekitar 40 KKal/m²/jam. Pada wanita , BMR pada semua usia sedikit lebih rendah.

Tabel 5. Rumus FAO/WHO/UNU Untuk BMR

Kelompok Umur	BMR (Kkal/hari)	
	Laki-Laki	Perempuan
0 – 3	60,9 B*) – 54	61,0 B – 51
3 – 10	22,7 B + 498	22,5 B + 499
10 – 18	17,5 B + 651	12,2 B + 746
18 – 30	15,3 B + 679	14,7 B + 496
30 – 60	11,6 B + 879	8,7 B + 829
≥ 60	13,5 B + 487	10,5 B + 596

Sumber: FAO/WHO/UNU 1985

*) Berat Badan

Sedangkan SDA *(Specific Dynamic Action)* adalah kenaikan produksi panas di atas *metabolisme basal* yang disebabkan oleh makanan. Energi

tersebut digunakan untuk mengolah makanan dalam tubuh, yaitu pencernaan makanan, dan penyerapan zat gizi, serta transportasi zat gizi.[17]

Penilaian kecukupan keadaan gizi perlu dihitung tingkat konsumsi zat gizi yang dinyatakan dalam bentuk persen. Tingkat konsumsi zat gizi dihitung dengan membandingkan antara konsumsi zat gizi aktual (nyata) dengan angka kebutuhan gizi yang dianjurkan. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kecukupan zat gizi adalah:

$$\textbf{TKGi} = \left(\frac{Ki}{AKGi}\right) \textbf{ x 100\%}$$

Keterangan:

TKGi = Tingkat Konsumsi Zat Gizi i
Ki = Konsumsi Zat Gizi i aktual
AKGi = Angka Kebutuhan Zat Gizi i yang dianjurkan

Setelah diketahui tingkat konsumsi dari masing-masing zat gizi, maka perlu adanya nilai standar yang menyatakan apakah orang tersebut telah mengkonsumsi gizi yang kurang, cukup atau lebih. Standar yang biasa digunakan adalah

Tingkat Konsumsi	**Kategori**
< 70% RDA	Defisit tingkat berat
70 – 79%	Defisit tingkat sedang
80 – 89%	Defisit tingkat ringan
90 – 119%	Normal
≥120%	Kelebihan[18]

[17] William F. Ganong, *Op.cit*., h.h. 275 - 277

[18] Pusat studi kebijakan pangan dan gizi (PSKPG) Institut Pertanian Bogor dan Pusat Pengembangan Konsumsi Pangan Badan Bimas Ketahanan Pangan, DEPTAN, *Analisis Kebutuhan Konsumsi Pangan,* (Bogor, 2002), h.h. 91-92.

Semua organ tubuh membutuhkan energi untuk dapat berfungsi dengan baik. Ketika tubuh sedang membutuhkan energi yang besar, misalnya saat olahraga atau latihan, sel-sel tubuh akan memanfaatkan cadangan energi dalam tubuh yang diperoleh dari karbohidrat kompleks dan lemak. Yang pertama kali akan digunakan oleh sel-sel tubuh sebagai energi adalah glikogen (karbohidrat kompleks).

Setiap aktifitas fisik memerlukan energi untuk bergerak. Aktifitas fisik berupa aktifitas rutin sehari-hari, misalnya membaca, pergi ke sekolah, bekerja sebagai karyawati kantor. Besarnya energi yang digunakan tergantung dari jenis, *intensitas* dan lamanya aktifitas fisik.

Tabel 6. Kebutuhan Energi Menurut Aktifitas

Aktifitas	Jenis Kelamin	
	Laki-Laki	Perempuan
Sangat Ringan*	1,30	1,30
Ringan**	1,65	1,55
Sedang**	1,76	1,70
Berat**	2,10	2,00

Sumber: *) Mahan, L.K dan M.T Arlin, 2000, *Krause's Food, Nutrition & Diet Therapy*.

**) Muhilal, Fasli Jalal dan Hardiansyah, 1998, Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan, Widya Karya Pangan dan Gizi VI.

Setiap aktifitas olahraga memerlukan energi untuk kontraksi otot. Olahraga dapat berupa olahraga aerobik maupun olahraga anaerobik.

5. Hakikat Menurunan Berat Badan

Program menurunan berat badan adalah suatu rancangan atau tindakan atau perlakuan yang dibuat oleh seseorang untuk menurunkan berat badan baik aktifitas atau kalori yang dikeluarkan maupun asupan gizi atau kalori yang masuk dengan tujuan mengurangi kadar lemak dalam tubuh. Penurunan berat badan dalam jangka pendek lebih menekankan perubahan pada keseimbangan cairan atau kadar cairan dalam tubuh. Menurunkan berat yang tepat dan benar harus difokuskan pada pengurangan lemak *(fat loss)* yang bertahan lama secara keseluruhan dan akan memperbaiki kualitas hidup.[19]

Menurunkan berat badan dapat menghasilkan pengurangan tiga komposisi tubuh yaitu lemak, air dan otot. Karena otot lebih padat daripada lemak, maka pengurangan kadar lemak sedikit saja sudah berpengaruh banyak pada berat badan dan penampilan dari pada pengurangan kadar otot. Pengurangan kadar otot selama masa penurunan berat badan dapat dihindari dengan cara melakukan latihan angkat beban atau latihan kekuatan lain secara rutin dan menjaga asupan gizi (protein) yang cukup.

---

[19] http://www.obesitas.web.id/indonesia/obe-new(i)2.html. Minggu 6 November 2011, jam 09.56

Dalam melakukan latihan olahraga, ada beberapa faktor yang menentukan berhasil atau tidaknya seseorang, antara lain:

1. Frekuensi, lakukan 3-5 kali dalam seminggu.
2. Intensitas, lakukan latihan dengan 60-70% Denyut Nadi Maksimal.
3. Tempo, lakukan 30-60 menit dalam sekali latihan.[20]

Frekuensi latihan berhubungan erat dengan *intensitas* latihan dan lama latihan, menurut Sadoso adalah sebagai berikut:

> Bahwa latihan paling sedikit 3 hari per minggu, baik untuk olahraga kesehatan dan olahraga prestasi. Hal ini disebabkan ketahanan seseorang akan menurun setelah 48 jam tidak melakukan latihan, jadi kita usahakan sebelum ketahanan menurun harus sudah berlatih lagi.[21]

Berdasarkan uraian di atas, frekuensi latihan yang baik adalah apabilah latihan dilakukan paling sedikit 3 hari dalam seminggu. Ini dapat dicapai dengan 20 sampai 30 menit dengan melakukan jogging, berenang atau sepeda, atau 40 sampai 60 menit dengan berjalan kaki.[22]

---

[20] DPKK Kantor Menpora T.A, *Olahraga dan Produktifitas Kerja,* (1998/1999), h. 5

[21] Sadoso Sumosardjuno, *Olahraga dan Kesehatan,* (Jakarta: Pustaka Kartini, 1989), h. 10

[22] William D. McArdle, Frank I. Katch, Victor L. Katch*, Exercise Physiology,* (Philadelphia, 1986), h. 553.

Lebih lanjut tentang *intensitas*, Denyut Nadi merupakan *indikator* untuk melihat *intensitas* olahraga atau kerja sistem *cardiovascular* yang sedang dilakukan. Bermacam-macam cara dipergunakan orang untuk menentukan Denyut Nadi Maksimal dan Denyut Nadi olahraga atau kerja.

Menurut buku ***Teks Book Of Work Phsiology*** perhitungan Denyut Nadi sebagai berikut:

- Denyut Nadi Maksimal = (220-umur)
- Denyut Nadi Latihan (zona training) untuk menurunan presentase lemak tubuh = (60-70% dari Denyut Nadi maksimal)

Tempat pengambilan denyut nadi:

1. Di pergelangan tangan *(Arteri Radialis).*
2. Di leher bagian samping *(Arteri Carotis)*.[23]

Memilih program menurunan berat badan yang aman dan berhasil. Unsur-unsur yang harus dipertimbangkan dalam memilih suatu program penurunan berat badan :

1) Diet harus aman dan memenuhi semua kebutuhan harian yang dianjurkan (vitamin, mineral dan protein). Diet untuk menurunkan berat badan harus rendah kalori.
2) Program penurunan berat badan harus diarahkan kepada penurunan berat badan secara perlahan dan stabil.
3) Sebelum sebuah program penurunan berat badan dimulai, dilakukan pemeriksaan kesehatan.

---

[23] Astrad dan Rodhal, *Teks Book Of Work Physiology International Student Edition,* (Sidney, 1970), h. 465

4) Program yang diikuti harus meliputi pemeliharaan berat badan setelah penurunan berat badan tercapai. Pemeliharaan berat badan merupakan bagian tersulit dari pengendalian berat badan.

Program yang dipilih harus meliputi perubahan kebiasaan makan dan aktifitas fisik yang permanen, untuk merubah gaya hidup yang pada masa lalu menyokong terjadinya penambahan berat badan. Program ini harus menyelenggarakan perubahan perilaku, termasuk pendidikan dalam kebiasaan makan yang sehat dan rencana jangka panjang untuk mengatasi masalah berat badan.

Sedangkan menurut ***Hukum Termodinamika pertama***, menyatakan bahwa:

Kalau kandungan kalori *in* yang dimakan kurang dari kalori *out*, keseimbangan *negatif*. Maka orang tersebut berat badannya menurun. Dan sebaliknya kalau kandungan kalori *in* yang dimakan lebih besar dari kalori out, keseimbangannya positif. Maka orang tersebut berat badannya bertambah.[24]

Pengobatan kegemukan *(obesitas)* bergantung pada menurunkan asupan energi dibawah pengeluaran energi dan keseimbangan energi *negatif* yang dipertahankan sampai tercapainya penurunan berat badan yang

[24] William F. Ganong, *Op.cit*., h.h. 278-279

diinginkan. Dengan kata lain, hal tersebut berarti pengurangan masukan energi atau peningkatan pengeluaran energi.

Pedoman terkini dari ***National Institutes Of Health (NIH)*** merekomendasikan pengurangan asupan kalori sebanyak 500 kilokalori per hari pada orang dewasa dengan *overweight* dan obesitas derajat sedang (orang dengan BMI lebih besar dari 25 namun lebih kecil dari 35 kg/m²) untuk mencapai penurunan berat badan kira-kira sebanyak 1 pon (0,5 Kg) setiap minggunya. Penurunan masukan yang lebih *agresif* sebanyak 500 sampai 1000 kilokalori per hari direkomendasikan untuk orang dengan BMI lebih dari 35 kg/m².[25]

Diet energi rendah adalah *diet* yang kandungan energinya dibawah kebutuhan normal, cukup vitamin dan mineral, serta banyak mengandung serat yang bermanfaat dalam proses penurunan berat badan. *Diet* ini membatasi makanan padat energi, seperti kue-kue yang banyak mengandung karbohidrat sederhana dan lemak, serta goreng-gorengan.

Syarat-syarat *Diet* Energi Rendah yaitu:

- Energi rendah, ditujukan untuk menurunkan berat badan. Pengurangan dilakukan secara bertahap dengan mempertimbangkan kebiasaan makan dari segi kualitas maupun kuantitas. Untuk menurunkan berat badan sebanyak ½-1 kg/minggu, asupan energi dikurangi sebanyak 500-1000 kkal/hari dari kebutuhan normal. Perhitungan kebutuhan energi normal dilakukan berdasarkan berat badan ideal.

[25] Artur C, Guyton dan John E, Hall, *Op.cit*., h. 918

- Protein sedikit lebih tinggi, yaitu 1-1,5 g/kg/BB/hari atau 15-20% dari kebutuhan energi total.
- Lemak sedang yaitu 20-25% dari kebutuhan energi total. Usahakan sumber lemak berasal dari makanan yang mengandung lemak tidak jenuh ganda yang kadarnya tinggi.
- Karbohidrat sedikit lebih rendah yaitu 55-65% dari kebutuhan energi total. Gunakan lebih banyak sumber karbohidrat kompleks untuk memberikan rasa kenyang dan mencegah konstipasi. Sebagai alternatif, bisa digunakan gula buatan sebagai pengganti gula sederhana.
- Vitamin dan mineral cukup sesuai dengan kebutuhan.
- Dianjurkan untuk 3 kali makan utama dan 2-3 kali makan selingan.
- Cairan cukup yaitu 8-10 gelas/hari.[26]

Bila upaya pengurangan masukan energi tersebut dapat dilakukan dan dipertahankan, menurunkan berat badan sebanyak 1 sampai 2 pon (0,5-1 Kg) tiap minggu akan terjadi, atau sekitar 10 persen penurunan berat badan yang dicapai setelah 6 bulan. Untuk kebanyakan orang yang sedang mencoba menurunkan berat badan, peningkatan aktifitas fisik juga menjadi komponen yang penting untuk tercapainya keberhasilan jangka panjang menurunkan berat badan.

6. Hakikat Anggota *Excellent Fitness*

Anggota adalah bagian atau orang yang turut dalam perkumpulan. [27] *Excellent Fitness* adalah tempat *fitness center* yang berlokasi di tepi jalan Pondok Cabe Raya, persisnya di depan lapangan terbang pondok cabe. *Excellent Fitness*mulai dioprasikan secara umum tanggal 6 April 2009.

---

[26] Sunita Almatsier, *Penuntun Diet*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka, 2008), h.h. 58-59

[27] Ananda Santoso, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, (Surabaya : ALUMNI, 2004), h.23

Dengan target *market* di wilayah Tangerang Selatan pada awalnya dan seiring perkembangannya *Excellent Fitness* bukan hanya dikunjungi oleh warga sekitar Tangerang Selatan saja, tetapi ada yang berasal dari sawangan dan sekitarnya.

Dengan perlengkapan olahraga yang *modern* dan lengkap, *Excellent Fitness* berupaya memberikan pelayanan yang terbaik bagi para pelanggannya, dengan harga yang sangat terjangkau, diharapkan masyarakat sekitar dapat memperoleh kebugaran tanpa harus menguras isi kantong mereka. Selain peralatan berlatih beban, *Excellent Fitness* juga memberikan pelayanan senam aerobik, yoga, body pump, combat dan lainnya. Dan juga *Excellent Fitness* membuka kelas untuk berbagai kegiatan tari untuk anak-anak, mulai dari ballet hingga tari-tarian nusantara.

Selain itu *Excellent Fitness* juga membuka kelas bagi mereka yang menyukai kegiatan beladiri, *Excellent Fitness* membuka kelas aikido untuk anak-anak serta dewasa, serta akan segera membuka kelas baru yaitu wushu. Diharapkan dengan berbagai *variatif* kelas yang tersedia member dapat memilih kegiatan apa yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya

Jadi anggota *Excellent Fitness* adalah bagian atau orang yang turut dalam kegiatan aktifitas fisik atau berolahraga baik latihan beban, senam aerobik, yoga, body pump, combat, ballet, tari nusantara dan aikido. Yang telah terdaftar sebagai keanggotaan di *Excellent Fitness*.

B. Kerangka Berpikir

Mempunyai bentuk tubuh ideal merupakan harapan semua wanita, sebagian wanita merasa badannya terlalu kurus sedangkan banyak wanita yang merasa memiliki lemak berlebih yang ingin dihilangkan. *Diet,* merupakan kata yang sering didengar sehari-hari. Kata ini mampu menggugah semangat banyak wanita untuk melakukannya, khususnya wanita yang mengalami masalah dengan berat badan.

Cara *die*t yang salah seperti ini yang kemudian membuat *diet* sering disamakan dengan mengurangi makan dan berlapar-lapar. Banyak wanita yang ingin menurunkan badan dengan cepat, memilih jalan pintas dengan menggunakan obat-obatan, suplemen, atau bahkan sedot lemak untuk menurunkan berat badannya. Dan pada umumnya mengambil metode diet asal-asalan, Misalnya melakukan *die*t dengan memotong kalori secara besar-besaran dan tanpa perhitungan yang benar. Karena kekurangan asupan gizi seimbang akan mengganggu metabolisme tubuh dan kesehatan. *Diet* yang dilakukan dengan benar tidak akan membuat kelaparan. Yang terbaik adalah dengan memberikan asupan gizi yang seimbang ke dalam tubuh sesuai dengan angka kecukupan gizi.

Secara umum, pengetahuan gizi berpengaruh terhadap keberhasilan proses menurunkan berat badan selain memperbanyak aktifitas (berolahraga), karena semakin tinggi tingkat pengetahuan gizi maka akan

memilih nilai kandungan gizi yang baik dari makannya daripada orang yang tingkat pengetahuan gizinya rendah. Gizi juga berpengaruh dalam mempertahankan dan memperkuat daya tahan tubuh. Makanan sehari-hari yang dipilih dengan baik akan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal. Zat-zat gizi yang dapat menghasilkan energi adalah karbohidrat, lemak, dan protein. Ketiga zat gizi terdapat dalam jumlah paling banyak dalam bahan pangan.

Diet yang sehat adalah tetap memenuhi kebutuhan makan 3-5 kali sehari dalam porsi kecil. Latihan kebugaran dan *diet* sehat tidak hanya untuk jangka pendek tapi untuk kesehatan seumur hidup. Yang *efektif* untuk menurunkan berat badan dengan *optimal* adalah dengan memperbanyak aktifitas (berolahraga), mengurangi asupan energi (mengurangi porsi makan tetapi tetap menjaga nilai gizi).

Selain itu makanan juga harus mampu mengganti zat gizi dalam tubuh yang berkurang akibat digunakan untuk aktifitas olahraga. Besarnya kebutuhan energi tergantung dari energi yang digunakan setiap hari. Kebutuhan energi dapat dihitung dengan memperhatikan beberapa komponen penggunaan energi. Komponen-komponen tersebut yaitu *basal metabolic rate* (BMR), *specific dynamic action* (SDA) dan aktifitas fisik.

Pengumpulan data konsumsi makan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada wanita tersebut. *Survei* ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi. Berdasarkan uraian atau

teori-teori di atas, maka peneliti secara umum dimaksudkan untuk mengetahui pengetahuan gizi dan tingkat kecukupan kalori pada wanita usia 18-30 tahun dalam menurunkan berat badan anggota *Excellent Fitness* Tangerang Selatan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

3. Mengetahui pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*.
4. Mengetahui kecukupan kalori pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

   Penelitian dilaksanakan di *Excellent Fitness*, Jl. Pondok Cabe Raya KAV. 68, Tangerang Selatan.

2. Waktu Penelitian

   Waktu penelitian bulan September s/d Desember 2014.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif* dengan teknik *survei* menggunakan angket.

Penelitian *Deskriptif* adalah suatu penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk memberikan gambaran atau *deskripsi* tentang suatu

keadaan secara *Objektif.*[28] Desain penelitian ini digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang, dilakukan secara *survei*.

Metode *survei* adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dan gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan *faktual*, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah.

Dalam penelitian *survei* ini, peneliti menggunakan angket atau kuesioner berbentuk pertanyaan pilihan ganda dengan satu jawaban benar *(correct-answer multiple choice test)* untuk mengukur pengetahuan gizi[29] dengan jumlah pertanyaan 30 soal dan *metode recall* 24 jam untuk mengetahui jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi selama 24 jam *(kalori in) d*an aktifitas yang dilakukan selama 24 jam *(kalori out).*

Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.[30]

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui pengetahuan gizi dan asupan kalori dengan melakukan *recall* Daftar Komposisi Bahan Makanan

---

[28] Ig. Dodiet Aditya S, *Metodology Research*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2005), h. 6

[29] Ali Khomsan, *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi*, (Bogor: Jurusan Gizi Masyarakat Dan Sumber Daya Keluarga, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, 2000), h. 30

[30] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Edisi Revisi VI,* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), h. 151

(DKBM) dengan pengeluaran kalori aktifitas fisik dalam waktu 24 jam. Teknik pengambilan data adalah dengan wawancara langsung dengan respoden.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.[31] Sedangkan menurut Wikipedia, populasi adalah sekumpulan *individu* dengan ciri-ciri sama (satu spesies yang sama) yang hidup dalam tempat dan waktu yang sama atau sekumpulan data yang menjadi objek *inferensi*.[32] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota wanita *Excellent Fitness* yang berjumlah 89 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[33] Penelitian ini peneliti menggunakan *purposive sampel* yaitu pengambilan sampel berdasarkan atas adanya tujuan atau maksud atau *karakteristik* tertentu[34] yang diambil sebagai sampel yaitu anggota *Excellent Fitness* yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

Sampel ini diambil dengan kriteria dimana terdapat 15 orang yang memenuhi kriteria sempel sebagai berikut:

---

[31] *Ibid*, h. 130

[32] http://id.wikipedia.org/wiki/populasi diakses tanggal 15 juni 2011, jam 20.21

[33] Suharsimi Arikunto, *Op.Cit*, h. 131

[34] *Ibid*, h.h. 139-140

a) Anggota *Excellent Fitness* Pondok Cabe Raya KAV. 68, Tangerang Selatan.
b) Pendidikan terakhir SMA atau sederajat.
c) Mengalami berat badan berlebih *(obesitas)* atau BMI >25 kg/m².
d) Lemak tubuh >30%.
e) Bersedia menjadi koresponden atau sampel.
f) Wanita berusia 18-30 tahun.
g) Dalam keadaan yang sehat (surat keterangan dokter).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.[35] Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah berupa angket dan blanko format penelitian recall 24 jam yang berisi kolom tabel dan barisan tabel untuk tiap-tiap jenis makanan dan waktu makan, serta blanko dengan kolom-kolom tabel dan barisan tabel untuk tiap-tiap kegiatan dan waktuny. Yaitu angket dalam bentuk pertanyaan yang telah melalui tahap validitas dan reabilitas. Selain itu instrument tesnya menggunkan alat tulis, kalkulator, angket, printer dan kamera.

[35] Suharsini Arikunto, *Op.Cit,* h. 160.

Dengan mewawancarai responden dengan menanyakan apa yang telah dikonsumsi dengan mencatat jenis dan jumlah makan dan minuman yang diasup selama 24 jam. Serta mencatat aktifitas apa saja yang telah dilakukan selama 24 jam. Dari bangun pagi kemarin sampai istirahat malam harinya.

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Pengetahuan Gizi

Variable	Dimensi	Indikator	nomor
Pengetahuan gizi	Makro nutrisi	Karbohidrat	1, 4, 5, 7
		Protein	8, 11, 14
		Lemak	18, 19, 20, 22
	Mikro nutrisi	Mineral	23, 24, 27
		Vitamin	28, 29, 30, 31, 32
	Over nutrisi	Pengertian Obesitas	33
		Penyeba Obesitas	34, 35, 36
		Dampak Obesitas	37, 38, 39
		Pengaturan Gizi Pada Obesitas	41, 42, 44, 45

F. Uji Coba Angket

Setelah tersusun angket tentang pengetahuan dan mendapatkan persetujuan pembimbing, angket disebarkan untuk diisi, dan dilanjutkan dengan penelitian.

1. Kolerasi Point Biserial

Bentuk tes yang skor itemnya hanya berupa angka 0 atau 1 seperti jabawan yang benar terhadap pertanyaan akan diberi skor 0 dan salah diberi skor 1. Pengujian konsistensi item total atau daya beda itu samasaa dengan cara yang digunkan pada prosedur terdahulu akan tetapi perhitungan koefisien kolerasi menggunakan formula kolerasi point biserial atau formula biserial.

Adapun rumus korelasi point biserial yang dimaksud adalah:

$$Rpb = [(\frac{Mi-Mx}{Sx})] \sqrt{[\frac{p}{(1-p)}]}$$

Keterangan:

Mi = mean skor X dari suluruh subyek yang mendapatkan angka 1 pada variabel dikotomi i
Mx = mean skor dari seluruh subyek
Sx = deviasi standar skor X
i = skor pada variabel dikotomi
p = proporsi subyek yang mendapatkan angka 1 pada variabel dikotomi

Guna menghindari efek *spurious overlap* terhadap koefisien kolerasi point biserial perlu pula pula dilakukan koreksi, apabila jumlah item dalam tidak banyak. Kolerasi ini dilakukan dengan cara

membersihkan lebih dahulu skor tes dari item yang bersangkutan sebelum komputasi koefisien kolerasi dilakukan sehingga setelah dikolerasikan nanti dihasilkan koefisien yang sudah bersih.

2. KR 20

Teknik lain untuk menilai reliabitas alat ukur adalah dengan menggunakan teknik belah dua *(spli half).* Teknik ini hamper sama dengan teknik paralel, hanya saja disini observasi dibagi aas dua bagian. Teknik ini berkendak untuk menguji reliabitas pertanyaan-pertanyaan atau pertanyaan-pertanyaan berbentuk skala, yang mempunyai hubungan satu sama lain. Reliabitas dari alat pengukur diuji dengan menggunakan rumus yang dibandingkan oleh **Kuder** dan **Richardson** (1937), yang terkenal dengan nama KR 20.

$$\text{KR 20} = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum p.q}{s^2}\right)8$$

Keterangan:

k = jumlah item dalam ujian
p = proposi responden yang benar
q = proposi responden yang salah = 1 – p
S^2 = variance dari skor
M = mean dari skor

KR 20 digunakan jika nilai ujian hanya dinilai nomor yang benar saja, dan tiap nomor yang benar diberi nilai 1.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dengan teknik *survei* dengan memberikan angket atau kuesioner penelitian yang berisikan pertanyaan-pertanyaan dan kolom-kolom untuk diisikan oleh sampel. Yaitu untuk mengukur pengetahuan gizi, jumlah kalori yang digunakan *(kalori out)* dan jumlah kalori yang dikonsumsi *(kalori in)* yang dikonsumsi dalam waktu 24 jam selama 4 kali berturut-turut atau tidak berturut-turut, maka data yang diperoleh benar-benar *representatif* (mewakili) untuk menggambarkan kebiasaan makan *individu*.[36]

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah

1. Mengukur berat badan, tinggi badan dan lemak tubuh.
2. Memberikan angket atau kuesioner pentanyaan tentang pengetahuan gizi (form 1).
3. Memberikan angket atau kuesioner asupan kalori selama 24 jam (form 2) dan pengeluaran kaloriselama 24 jam (form 3).
4. Melakukan wawancara dengan menanyakan dan mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi.
5. Menganalisis makanan kedalam zat gizi dengan dengan Daftar Makanan Penukar URT (Ukuran Rumah Tangga) dan Daftar Bahan Makanan Penukar.

---

[36] I Dewa Nyoman Supariasa, Bahchyar Bakti, Ibnu Fajar. *Penilaian Status Gizi*, (Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2002), h. 94

6. Menganalisis aktifitas kedalam kalori dengan Daftar Pengeluaran Energi.
7. Mendokumentasikan pengambilan makan dengan menggunakan kamera.

H. Teknik Analisa Data

Penelitian ini akan menggambarkan tingkat pengetahuan gizi dan kecukupan kalori program penurunan berat badan pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness* di Pondok Cabe Raya Kav. 68, Tanggerang Selatan. Selanjutnya melakukan analisa data untuk mengetahui distribusi frekuensi dari tiap-tiap dimensi yang diteliti, sehingga dapat diketahui tingkat gambaran dari setiap dimensi. Untuk menghitung sebaran persentase dari frekuensi digunakan rumus sebagai beriku:

$$P = \frac{f}{N} x100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

f : frekuensi

N : Jumlah seluruh soal pertanyaan

Mengambil data pengetahuan gizi dan melakukan penilaian dan kemudian mengelompokkan sampel ke dalam kategori pengetahuan gizi dibagi dalam tiga kelompok yaitu baik, sedang dan kurang. Cara pengkategorian dilakukan dengan menetapkan ambang batas (*cut-off point)*

dari skor yang telah dijadikan persentase.[37] Untuk keseragaman maka di sini dianjurkan menggunakan ambang batas (*cut-off point)* sebagai berikut:

Tabel 8 : Kategori Pengetahuan Gizi

Kategori Pengetahuan Gizi	Skor
Baik	> 80 %
Sedang	60-80 %
Kurang	< 60 %

Dalam penelitian ini menggambarkan teknik statistik yaitu menghitung asupan kalori (kkal) serta jumlah gizi (karbohidrat, protein dan lemak) dengan melihat tabel Daftar Bahan Penukar (DBMP) serta menghitung pengeluaran kalori aktifitas fisik dalam waktu 24 jam dengan melihat tabel pengeluaran kalori.

[37] Ali Khomsan, *Op.Cit*, h.34

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Depkrisi Hasil Penelitian

Setelah pengambilan data, kemudian peneliti menghitung dengan petunjuk teknik pengolahan untuk mengetahui nilai tertinggi, nilai terendah, rentang skor, rata-rata, median dan standar deviasi (simpangan baku). Serta mengklasifikasikan dengan menggunakan teknik perhitungan yang ada.

1. Pengetahuan Wanita usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* Dalam Menurunkan Berat Badan Tentang Pengetahuan Gizi Makro (Karbohidrat, Protein, Lemak)

Dibawa ini disajikan data mengenai distribusi frekuensi dan grafik histrogram data pengetahuan gizi makro (karbohidrat, protein, lemak).

Tabel 9. Deskripsi nilai statistik dimensi pengetahuan gizi makro

	Nilai Statistik
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	73
Rata-Rata	94,6
Simpangan Baku	8,73

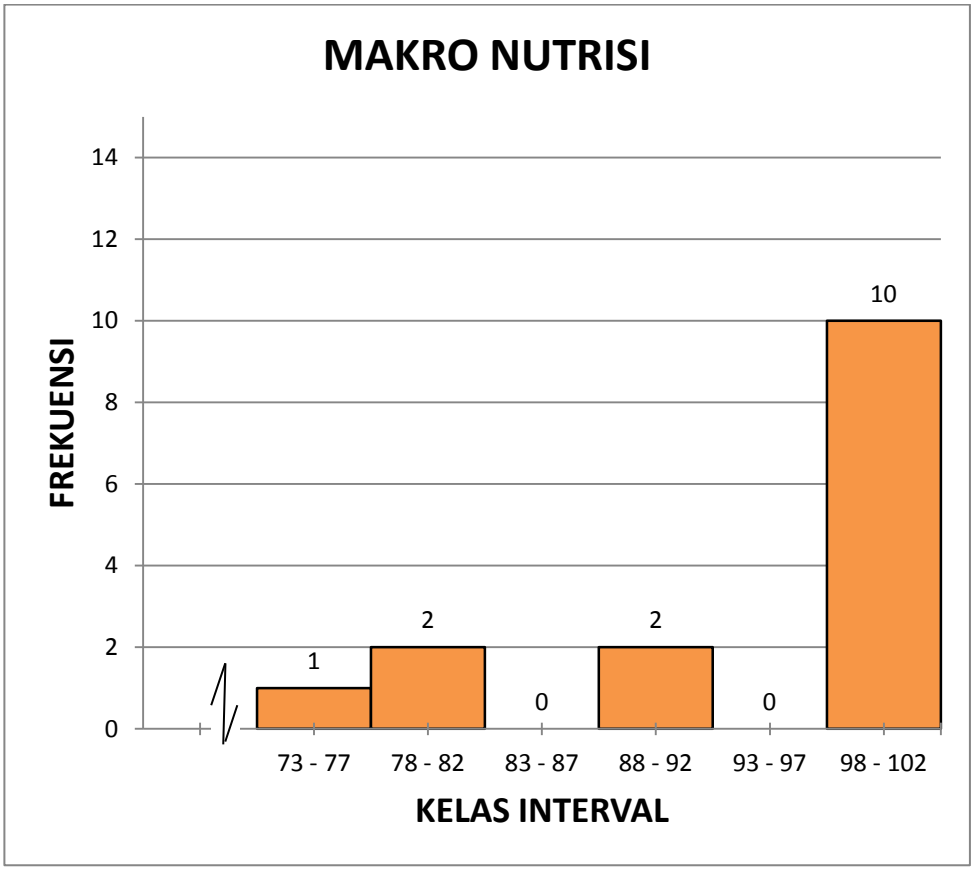
Data di atas memberikan informasi pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness* dalam menurunkan berat badan tentang pengetahuan gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dengan nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah 73, dengan rentang nilai 5 dan nilai rata-rata 94,6 dan memiliki standar deviasi 8,73.

Tabel 10. Distribusi frekuensi dimensi pengetahuan gizi makro

KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	PRESENTASE
73 - 77	75	1	7%
78 - 82	80	2	13%
83 - 87	85	0	0%
88 - 92	90	2	13%
93 - 97	95	0	0%
98 - 102	100	10	67%
Jumlah		**15**	**100%**

Dari hasil perhitungan dimensi pengetahuan gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) menunjukkan sebanyak 10 wanita (67%) memiliki pengetahuan baik (dapat menjawab 11 soal dengan benar), 2 wanita (13%) memiliki pengetahuan baik (dapat menjawab 10 soal dengan benar), 2 wanita

(13%) memiliki pengetahuan baik (dapat menjawab 9 soal dengan benar), 1 wanita memiliki pengetahuan baik (dapat menjawab 8 soal dengan benar).



Gambar 2. Grafik HistrogramDistribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi makro

2. Pengetahuan Wanita usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* Dalam Menurunkan Berat Badan Tentang Pengetahuan Gizi Mikro (Vitamin dan Mineral)

Dibawah ini disajikan data mengenai distribusi frekuensi dan grafik histrogram data pengetahuan gizi mikro.

Tabel 11. Deskripsi nilai statistik dimensi pengetahuan gizi mikro

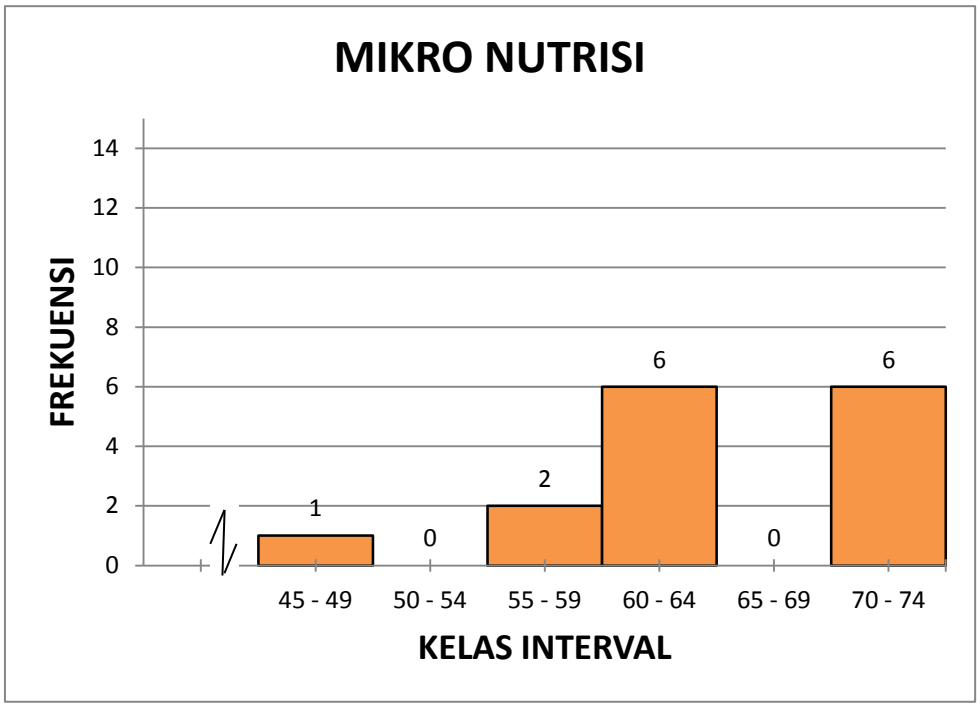
	Nilai Statistik
Nilai Tertinggi	73
Nilai Terendah	45
Rata-Rata	65,13
Simpangan Baku	7,27

Data di atas memberikan informasi pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness* dalam menurunkan berat badan tentang pengetahuan gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dengan nilai tertinggi sebesar 73 dan nilai terendah 45, dengan rentang nilai 6 dan nilai rata-rata 65,13 dan memiliki standar deviasi 7,27.

Tabel 12. Distribusi frekuensi dimensi pengetahuan gizi mikro

KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	PRESENTASE
45 - 49	47	1	7%
50 - 54	52	0	0%
55 - 59	57	2	13%
60 - 64	62	6	40%
65 - 69	67	0	0%
70 - 74	72	6	40%
Jumlah		**15**	**100%**

Dari hasil perhitungan dimensi pengetahuan gizi mikro (vitamin dan mineral) menunjukkan sebanyak 6 wanita (40%) memiliki pengetahuan sedang (dapat menjawab 8 soal dengan benar), 6 wanita (40%) memiliki pengetahuan sedang (dapat menjawab 7 soal dengan benar), 2 wanita (13%) memiliki pengetahuan kurang (dapat menjawab 6 soal dengan benar), 1 wanita memiliki pengetahuan kurang (dapat menjawab 5 soal dengan benar).



Gambar 3. Grafik HistrogramDistribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi mikro

3. Pengetahuan Wanita usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* Dalam Menurunkan Berat Badan Tentang Pengetahuan Gizi Lebih.

Dibawah ini disajikan data mengenai distribusi frekuensi dan grafik histrogram data pengetahuan gizi lebih.

Tabel 13. Deskripsi nilai statistik dimensi pengetahuan gizi lebih

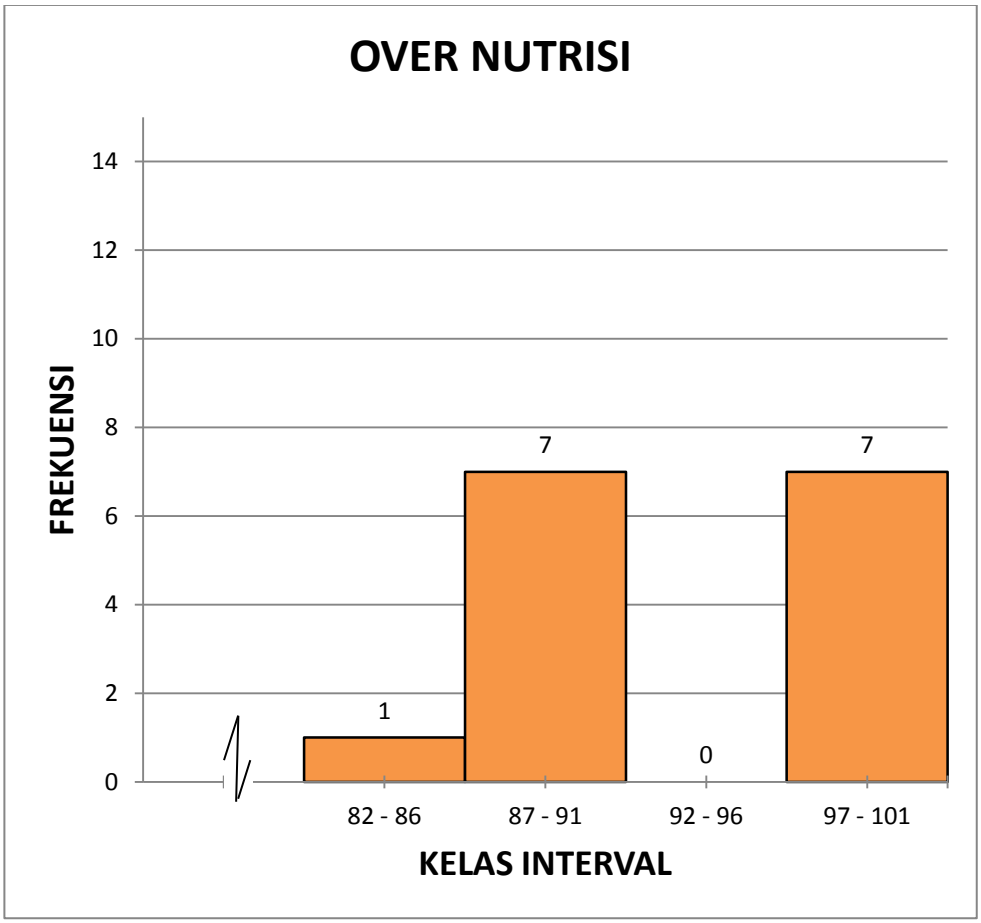
	Nilai statistik
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	82
Rata-rata	94,6
Simpangan baku	1306,68

Data di atas memberikan informasi pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness* dalam menurunkan berat badan tentang pengetahuan gizi lebih (Pengertian *obesita*, penyebab *obesitas*, dampak *obesitas* dan pengaturan gizi pada *obesitas*) dengan nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah 82, dengan rentang nilai 4 dan nilai rata-rata 94,6 dan memiliki standar deviasi 1306,68.

Tabel 14. Distribusi frekuensi dimensi pengetahuan gizi lebih

KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	PRESENTASE
82 - 86	84	1	7%
87 - 91	89	7	47%
92 - 96	94	0	0%
97 - 101	99	7	47%
Jumlah		**15**	**100%**

Dari hasil perhitungan dimensi pengetahuan gizi lebih (pengertian, penyebab, dampak dan pengaturan gizi pada *obesitas*) menunjukkan sebanyak 7 wanita (47%) memiliki pengetahuan baik (dapat menjawab 11 soal dengan benar), 7 wanita (47%) memiliki pengetahuan baik (dapat menjawab 10 soal dengan benar), 1 wanita (7%) memiliki pengetahuan baik (dapat menjawab 9 soal dengan benar).



Gambar 4. Grafik HistrogramDistribusi Frekuensi Dimensi Pengetahuan Gizi Lebih.

4. Pengetahuan Gizi Pada Wanita usia 18-30 Tahun Anggota *Excellent Fitness* Dalam Menurunkan Berat Badan

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunkan rumus yang sudah ada maka diperoleh 15 wanita (100%) berpengetahuan baik.

Tabel 15. Hasil Pengetahuan Gizi

No.	Responden	Soal Benar	Soal Salah	%	Kategori
1	Ester	28	2	93.30%	Baik
2	Desi Ariyani	29	1	96.67%	Baik
3	Fanny Febriani	27	3	90%	Baik
4	M.I. Ratih Chandra	29	1	96.67%	Baik
5	Sovie Fizianty	26	4	86.67%	Baik
6	Anngy. P.S	26	4	86.67%	Baik
7	Elin	30	0	100%	Baik
8	Vania	29	1	96.67%	Baik
9	Nurmalia	28	2	93.30%	Baik
10	Ika Putri	29	1	96.67%	Baik
11	Umi	26	4	86.67%	Baik
12	Ani	30	0	100%	Baik
13	Larasatun	26	4	86.67%	Baik
14	Dea M	30	0	100%	Baik
15	Nia Hapsari	26	4	86.67%	Baik

5. Rata-Rata Tingkat Asupan Kalori

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil nilai tertinggi 2289,75 kkal, nilai terendah 847,25 kkal, retang skor 1442,5 kkal, rata-rata 1274,3 kkal, median 1207,88 kkal dan standar deviasi 382,74 kkal.

Tabel 16. Hasil Pemasukan Kalori

No.	Nama	HARI KE				JUMLAH (Σ X)	RATA-RATA
		1	2	3	4		
1	Anggy Puspita	1152	1216	1205	1072	4645	1161.25
2	Ani	1183.5	1486	1328	1522	5519.5	1379.875
3	Dea. M	1203	1061	1101	1066	4431	1107.75
4	Desy Aryani	2137	2325	2299	2398	9159	2289.75
5	Elin	1133	1113	1296	1117	4659	1164.75
6	Ester	1459	1277	1200.5	785	4721.5	1180.375
7	Fanny Febriani	945	1133.5	1119.5	1052	4250	1062.5
8	Ika Putri	1253	945	1164	1120	4482	1120.5
9	Larastun	1077	994	1279	1113	4463	1115.75
10	M.I. Ratih. C.E	1478	1722	1740	1290	6230	1557.5
11	Nia	1594	1454	1420	1769	6237	1559.25
12	Nurmalia	1061	711	1045.4	974.8	3792.2	948.05
13	Sovie Fizianty	1136	869	669	715	3389	847.25
14	Umi	1455	1254	1442	1283	5434	1358.5
15	Vania	1219	1381	1139	1307	5046	1261.5
Jumlah						**76458.2**	**19114.55**

6. Rata-Rata Tingkat Pengeluaran Kalori

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil nilai tertinggi 3738,17 kkal, nilai terendah 2651,88 kkal, retang skor 1086,29 kkal, rata-rata 3216,08 kkal, median 3364,04 kkal dan standar deviasi 288,24 kkal.

Tabel 17. Hasil Pengeluaran Kalori

No.	Nama	HARI KE				JUMLAH (Σ X)	RATA-RATA
		1	2	3	4		
1	Anggy. P	3336.02	3486.96	3215.52	3544.38	13582.88	3395.72
2	Ani	3395.04	3430.44	3548.16	3310.56	13684.2	3421.05
3	Dea. M	3340.8	3387.78	3262.5	3132	13123.08	3280.77
4	Desy Aryani	3174.12	3093.72	3313.44	3172.92	12754.2	3188.55
5	Elin	3209.61	3486	3662.79	3197.16	13555.56	3388.89
6	Ester	3685.36	3928.05	3591.32	3747.96	14952.69	3738.17
7	Fanny. F	2393.16	2753.5	2827.44	2633.4	10607.5	2651.88
8	Ika Putri	2864.25	2823.75	2765.25	3003.75	11457	2864.25
9	Larastun	3192.18	2978.04	2883.42	3082.62	12136.26	3034.07
10	M.I. Ratih	3480	3348	3540	3456	13824	3456
11	Nia	3488.2	3274	3488.2	3166.9	13417.3	3354.33
12	Nurmalia	3597.6	3309.6	3254.4	3537.6	13699.2	3424.8
13	Sovie. F	3244.38	3397.86	3299.82	3284.34	13226.4	3306.6
14	Umi	3276	2904	3254.4	2899.2	12333.6	3083.4
15	Vania	2799.84	2622	2749.68	2439.6	10611.12	2652.78
Jumlah						192964.99	48241.25

7. Rata-Rata Prosentase Tingkat Konsumsi Kalori

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh tingkat konsumsi kalori pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness* dalam menurunkan berat badan, 14 wanita mengalami defisit tingkat berat dan 1 wanita mengalami defisit tingkat sedang.

Tabel 18. Prosentase Konsumsi Kalori Dan Kategori

No.	Nama	Asupan Kalori	Pengeluaran Kalori	%	Kategori
1	Anggy P. S	1161.25	3395.72	34.20%	Defisit Tingkat berat
2	Ani	1379.88	3421.05	40.34%	Defisit Tingkat berat
3	Dea. M	1107.75	3280.77	33.77%	Defisit Tingkat berat
4	Desy Aryani	2289.75	3188.55	71.81%	Defisit Tingkat sedang
5	Elin	1164.75	3388.89	34.37%	Defisit Tingkat berat
6	Ester	1180.38	3738.17	31.58%	Defisit Tingkat berat
7	Fanny. F	1062.5	2651.88	40.07%	Defisit Tingkat berat
8	Ika Putri	1120.5	2864.25	39.12%	Defisit Tingkat berat
9	Larastun	1115.75	3034.07	36.77%	Defisit Tingkat berat
10	M.I. Ratih. C.E	1557.5	3456	45.07%	Defisit Tingkat berat
11	Nia	1559.25	3354.33	46.48%	Defisit Tingkat berat
12	Nurmalia	948.05	3424.8	27.68%	Defisit Tingkat berat
13	Sovie Fizianty	847.25	3306.6	25.62%	Defisit Tingkat berat
14	Umi	1358.5	3083.4	44.06%	Defisit Tingkat berat
15	Vania	1261.5	2652.78	47.55%	Defisit Tingkat berat

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Pada penelitian ini hasil data yang diperoleh dari angket pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun anggota *Excellent Fitness* dalam menurunkan berat badan yang telah diberikan kepada 15 sampel penelitian didapat data dengan nilai rata-rata tingkat pengetahuan 93,11% dan masuk dalam kategori baik pada semua sampel (15 orang) dengan nilai tertinggi 100% diperoleh dari total menjawab soal benar sebanyak 30 dan soal salah sabanyak 0.

Selanjutnya dari hasil penelitian tentang tingkat asupan gizi itu didapatkan rata-rata asupan kalori 1274,3 kkal dan didapatkan rata-rata pengeluaran kalori 3216,08 kkal. Sehingga didapat rata-rata perbedaan asupan kalori dan pengeluaran kalori sebesar 39,77%. Data tersebut menunjukan kategori defisit tingkat berat.

Itu sesuai dengan Hukum Termodinamika pertama yang mengatakan untuk menurunkan berat badan maka kandungan kalori yang masuk lebih kecil dari kalori yang dikeluarkan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan survei pengetahuan gizi dan tingkat kecukupan kalori pada wanita usia 18-30 tahun dalam menurunkan berat badan anggota *Excellent Fitness* adalah sebagai berikut:

1. Tingkat pengetahuan gizi pada wanita usia 18-30 tahun dalam menurunkan berat badan anggota *Excellent Fitness* 100% baik.
2. Tingkat kecukupan kalori pada wanita usia 18-30 tahun dalam menurunkan berat badan kategori defisit tingkat sedang 1 wanita dan kategori tingkat berat 14 wanita.

B. SARAN

1. Berdasarkan hasil penelitian, bagi anggota kebugaran dalam menurunkan berat badan khususnya *Excellent Fitness* sangat di perlukan pembinaan dan pemahaman pola makan yang baik.
2. Untuk tingkat kecukupan kalori pada anggota *Excellent Fitness* dalam menurunkan berat badan harus lebih diperhatikan asupan kalorinya karena masih banyak anggota *Excellent Fitness*, tingkat kecukupan kalorinya masuk dalam kategori defisit tingkat berat.

3. Selain itu, para pelatih atau *instruktur* kebugaran juga harus lebih dalam memberikan pemahaman tentang asupan kalori yang baik dan benar pada para anggotanya dalam menurunkan berat badan.

DAFTAR PUSTAKA

Ananda Santoso, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*, Surabaya : ALUMNI, 2004.

Ali Khomsan. *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi.* Bogor: Jurusan Gizi Masyarakat Dan Sumber Daya Keluarga, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, 2000.

Astrad P and Rodhal K, *Teks Book Of Work Physiology International Student Edition*, Sidney, 1970.

Brian Mackenzie, *101 Performance Evaluation Tests,* London : Electric Word plc, 2005.

Chinue. *Perhitungan Kebutuhan Gizi,* Malang.

DPKK Kantor Menpora T.A, *Olahraga dan Produktifitas Kerja*, 1998/1999.

Guyton, Arthur C dan Hall, John E. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran, Edisi 11*. Jakarta: EGC, 2007.

I Dewa Nyoman Supariasa, Bahchyar Bakti, Ibnu Fajar. *Penilaian Status Gizi,* Jakarta: Buku Kedokteran EGC, 2002.

Ig. Dodiet aditya. *Metodology Research*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2005.

Ketut Suwetra. *Penuntun Praktis Gizi Olahraga.* Jakarta: Proyek Penataran Pelatih Atletik Tingkat Daerah, P.B PASI, 1980.

McArdle. William D, Frank I. Katch, Victor L. Katch, *Exercise Physiology*, Philadelphia, 1986.

Peter C. Kurniali dan Nugroho Abikusno. *Healthy Food for Healthy People.* Jakarta: Elex Media Komputindo, 2007.

Pusat studi kebijakan pangan dan gizi (PSKPG) Institut Pertanian Bogor dan Pusat Pengembangan Konsumsi Pangan Badan Bimas Ketahanan Pangan, DEPTAN,*Analisis Kebutuhan Konsumsi Pangan,* Bogor, 2002.

Ragil Setiyabudi, *Pengantar Gizi Masyarakat* http://ajago.blogspot.com/2007/12/gizi-kesehatan-masyarakat.html, Rabu 19 Oktober 2011, pukul 20.17 WIB

Sadoso Sumosardjuno, *Olahraga dan Kesehatan,* Jakarta: Pustaka Kartini, 1989.

Suharsimi Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Edisi Revisi VI.* Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006.

Sunita Almatsier. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi.* Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama, 2009.

William F. *Ganong. Fisiologi Kedokteran, edisi 17. terjemahan M. Djauhari Widjajakusumah, et al.* Jakarta: Kedokteran EGC, 1998.

http://id.wikipedia.org/wiki/Diet.

http://id.wiki.pedia.org/wiki/Ilmu.

http://id.wikipedia.org/wiki/populasi.

http://www.obesitas.web.id/indonesia/obe-new(i)2.html.

http ://ajago .blogspot. com/2007/12/gizi-kesehatan-masyarakat.html.

http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/105/jtptunimus-gdl-rosipurwan-5249-2-bab2.pdf.

Lampiran 1

Tabel 19. Hasil Uji Validitas Instrumen Pengetahuan Gizi

No.	Nomor Butir Soal														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
3	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
4	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
5	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
6	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0
8	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
9	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
10	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
11	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
12	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0
13	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
14	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
15	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
16	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
17	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
18	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
19	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
20	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
21	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
22	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
23	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
24	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
25	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
26	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
27	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
28	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
29	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0
30	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
ni.	24	3	3	22	26	23	26	22	2	10	27	2	11	26	1
	V	D	D	V	V	D	V	V	D	D	V	D	D	V	D

No.	Nomor Butir Soal															
	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
3	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1
6	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
7	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0
8	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
9	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
10	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
11	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
12	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
13	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
14	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
15	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
16	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
17	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
18	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
19	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0
20	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1
21	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
22	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
23	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
24	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
25	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
26	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
27	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1
28	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
29	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
30	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1
ni.	1	6	28	26	26	29	3	27	29	17	2	8	27	25	27	24
	D	D	V	V	V	D	D	V	V	v	D	D	V	V	V	V

No.	Nomor Butir Soal														
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
4	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
5	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
6	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1
7	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
10	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0
11	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
14	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
18	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
19	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
22	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
24	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
26	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0
27	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
ni.	27	23	24	28	24	28	26	20	27	3	25	24	5	23	21
	V	V	V	V	V	V	V	V	V	D	V	V	D	V	V

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

40	-	-
41	41	27
42	42	28
43	-	-
44	44	29
45	45	30

LAMPIRAN 2

Tabel 20. Kisi-kisi Instrument Pengetahuan Gizi

Variable	Dimensi	Indikator	Nomor
Pengetahuan gizi	Makro nutrisi	Karbohidrat	1, 4, 5, 7
		Protein	8, 11, 14
		Lemak	18, 19, 20, 22
	Mikro nutrisi	Mineral	23, 24, 27
		Vitamin	28, 29, 30, 31, 32
	Over nutrisi	Pengertian Obesitas	33
		Penyeba Obesitas	34, 35, 36
		Dampak Obesitas	37, 38, 39
		Pengaturan Gizi Pada Obesitas	41, 42, 44, 45

Lampiran 3

Angket Penelitian

JURUSAN OLAHRAGA PRESTASI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
Kampus B UNJ, Jl. Pemuda No. 10 Rawamangun
Jakarta 13220 Tlp. (021) 47867887, Fax. 4893534

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyelesaian Skripsi yang sedang saya lakukan di Univesitas Negeri Jakarta, Fakultas Ilmu Keolahragaan. Maka saya melakukan penelitian dengan judul: “Survei Pengetahuan Gizi dan Tingkat Kecukupan Kalori Dalam Menurunkan Berat Badan Wanita Usia 18-30 Tahun Anggota ‘Excellent Fitness’ Pondok Cabe Raya Kav. 68, Tangerang Selatan”

Salah satu cara untuk mendapatkan data pada penelitian saya adalah dengan mengetahui pengetahuan gizi dan tingkat kecukupan kalori anggota Excellent Fitness melalui penyebaran kuisioner dan form. asupan makan dan aktifitas seharian. Untuk itu, besar harapan saya kepada ibu/saudari untuk dapat mengisi kuesioner dan form asupan makan dan aktifitas seharian ini dengan baik dan jujur. Semua keterangan dan jawaban yang ibu/saudari berikan bersifat rahasia dan tidak akan diketahui oleh siapapun kecuali peneliti sendiri.

I. Petunjuk Pengisian

1. Kuesioner ini semata-mata untuk keperluan akademis, mohon dijawab dengan baik dan jujur.

2. Baca dan jawablah semua pertanyaan dengan teliti tanpa ada yang terlewatkan.
3. Berilah tanda silang (X) pada jawaban yang menurut anda tepat dan benar.
4. Isi form. asupan makan dan aktifitas seharian dengan jujur dan akan diberikan contoh cara mengisi form. nya.

II. Data Diri Responden

1. Nama :
2. Umur :
3. Jenis Kelamin :
4. Pekerjaan Utama :
   a. Pegawai Negeri Sipil
   b. Pegawai Swasta
   c. Wiraswasta
   d. Pelajar/Mahasiswa
   e. Ibu Rumah Tangga
   f. Pedagang
   g. dll, yaitu……..
5. Pendidikan Terakhir :
   a. SD
   b. SLTP
   c. SLTA
   d. Diplomat (D1, D2, D3)
   e. Sarjana (S1, S2, S3)

III. Pilihlah satu jawaban yang tepat dan benar dari soal-soaldibawah ini :

1. Dari sumber-sumber energi utama yang dibutuhkan oleh manusia, sumber energi manakah yang merupakan sumber energi paling murah:
   a. Protein
   b. Lemak
   c. Karbohidrat
   d. Tidak tahu
2. Pangan yang termasuk sumber karbohidrat adalah:
   a. Nasi

b. Ikan
c. Sayur-sayuran
d. Tidak tahu

3. Buah-buahan yang paling tinggi mengandung karbohidratnya adalah:
   a. Semangka
   b. Papaya
   c. Pisang
   d. Tidak tahu
4. Jenis makan yang banyak mengandung sumber karbohidrat adalah :
   a. Roti dan mie
   b. Ayam bakar
   c. Tempe goreng
   d. Tidak tahu
5. Manakah dari zat-zat gizi berikut yang berfungsi untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh :
   a. Lemak
   b. Protein
   c. Karbohidrat
   d. Tidak tahu
6. Pangan yang termasuk sumber protein adalah:
   a. Singkong
   b. Bayam
   c. Telur
   d. Tidak tahu
7. Yang tergolong pangan sumber protein hewani adalah:
   a. Ikan dan telur
   b. Tempe dan tahu
   c. Sayur dan buah
   d. Tidak tahu

8. Kandungan yang banyak terdapat pada minyak goreng adalah:
   a. Karbohidrat
   b. Protein
   c. Lemak
   d. Tidak tahu
9. Risiko yang bisa ditimbulkan akibat kelebihan konsumsi lemak adalah:
   a. Kegemukan
   b. Sariawan
   c. Beri-beri
   d. Tidak tahu
10. Lemak yang tidak baik (jahat) disebut juga lemak:
    a. Jenuh
    b. Tidak jenuh
    c. Essensial
    d. Tidak tahu
11. Jenis buah-buahan yang mengandung lemak paling tinggi dan baik untuk tubuh adalah:
    a. Alpukat
    b. Jeruk
    c. Durian
    d. Tidak tahu
12. Vitamin D dan Kalsium dapat memperkuat struktur jaringan tubuh baik pada massa pertumbuhan maupun perkembangan. Jaringan tubuh manakah yang dimaksud ?
    a. Jantung
    b. Tulang dan Gigi
    c. Otot
    d. Tidak tahu
13. Sinar matahari pagi bermanfaat untuk menghasilkan vitamin :

a. A
b. K
c. D
d. Tidak tahu

14. Buah yang banyak mengandung vitamin C dan dapat mencegah penyakit sariawan adalah :
    a. Alpukat
    b. Rambutan
    c. Jeruk
    d. Tidak tahu
15. Makanan yang banyak mengandung serat adalah:
    a. Daging
    b. Telur
    c. Sayur
    d. Tidak tahu
16. Berapa banyak air sebaiknya diminum setiap hari?
    a. 3-4 gelas
    b. 5-7 gelas
    c. 8-10 gelas
    d. Tidak tahu
17. Makanan yang banyak mengandung kalsium (Ca) adalah :
    a. Susu
    b. Daging
    c. Sayur
    d. Tidak tahu
18. Penyakit gondok disebabkan kekurangan :
    a. Yodium
    b. Vitamin
    c. Protein

d. Tidak tahu

19. Apa manfaat larutan oralit atau larutan gula garam ?
    a. Untuk menambah nafsu makan
    b. Minuman untuk menurunkan berat badan
    c. Menggantikan kehilangan cairan tubuh
    d. Tidak tahu
20. Obesitas adalah kelebihan berat badan sebagai akibat dari penimbunan ?
    a. Lemak berlebih
    b. Protein berlebih
    c. Vitamin berlebih
    d. Tidak tahu
21. Dalam penurunan berat badan, sebaiknya yang dikurangi adalah?
    a. Lemak
    b. Otot
    c. Air
    d. Tidak tahu
22. Obesitas kebanyakan diderita oleh masyarakat dengan pola konsumsi sehari-hari:
    a. Rendah lemak dan rendah kalori
    b. Rendah lemak dan tinggi protein
    c. Tinggi karbohidrat dan tinggi lemak
    d. Tidak tahu
23. Sebagian besar penderita obesitas (kegemukan) timbul karena faktor :
    a. Usia semakin bertambah
    b. Genetika
    c. Pola konsumsi makan sehari-hari
    d. Tidak tahu
24. Menurut anda, gangguan obesitas dapat terjadi pada:
    a. Balita dan remaja

b. Remaja dan dewasa
c. Balita, remaja dan dewasa
d. Tidak tahu

25. Salah satu penyakit degenerative sebagai akibat obesitas adalah :
    a. Diabetes mellitus
    b. Demam berdarah
    c. Beri-beri
    d. Tidak tahu
26. Obesitas menjadi berbahaya karena:
    a. Tidak bebas bergerak
    b. Kondisi tubuh menjadi sehat
    c. Mendorong munculnya penyakit degeneratife (darah tinggi, diabetes mellitus)
    d. Tidak tahu
27. Mengatasi obesitas yang efektif adalah dengan cara:
    a. Mengatur pola makan dan olahraga
    b. Mengatur jadwal istirahat
    c. Minum jamu atau obat-obatan diet
    d. Tidak tahu
28. Menu yang baik untuk penderita obesitas adalah:
    a. Rendah kalori dan tinggi lemak
    b. Rendah kalori dan gizi seimbang
    c. Rendah kalori dan rendah protein
    d. Tidak tahu
29. Penderita obesitas disarankan untuk memperbanyak konsumsi :
    a. Karbohidrat
    b. Lemak
    c. Buah-buahan dan sayur
    d. Tidak tahu

30. Keberhasilan menurunkan berat badan pada penderita obesitas lebih banyak dipengaruhi oleh :
    a. Motivasi untuk hidup lebih sehat
    b. Faktor makan
    c. Faktor pakaian
    d. Tidak tahu

Lampiran 4.

Tabel 21. Body Mass Index Pada Wanita Usia 18-30 Tahun

Dalam Menurunkan Berat Badan Anggota *Excellent Fitness*

No.	Nama	Usia	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (m)	BMI (kg/m2)	Kategri
1	Anggy P. S	23	87	1,61	33,56	Obesitas
2	Ani	28	88	1,6	34,38	Obesitas
3	Dea. M	21	87	1,67	31,2	Obesitas
4	Desy Aryani	23	88	1,55	36,63	Obesitas
5	Elin	28	83	1,55	34,55	Obesitas
6	Ester	26	87	1,65	31,96	Obesitas
7	Fanny F	21	77	1,6	30,1	Obesitas
8	Ika Putri	29	75	1,5	33,33	Obesitas
9	Larastun	20	83	1,65	30,49	Obesitas
10	M.I. Ratih. C.E	19	100	1,7	34,6	Obesitas
11	Nia	28	85	1,6	33,2	Obesitas
12	Nurmalia	27	80	1,7	27,68	Obesitas
13	Sovie Fizianty	24	86	1,67	30,84	Obesitas
14	Umi	30	80	1,6	31,25	Obesitas
15	Vania	20	76	1,56	31,23	Obesitas

Lampiran 5

Tabel 22. Persentase *Body Fat* Pada Wanita Usia 18-30 Tahun Dalam Menurunkan Berat Badan Anggota *Excellent Fitness*

No.	Nama	Usia	Triceps			Thigh			Suprailium			Total	Body Fat %	Kategori
			1	2		1	2		1	2				
1	Anggy P	23	27	27	27	37	35	36	30	29	29,5	92,5	33,4	Obesitas
2	Ani	28	28	27	27,5	34	35	34,5	32	30	31	93	33,7	Obesitas
3	Dea. M	21	30	31	30,5	35	35	35	27	28	27,5	93	33,2	Obesitas
4	Desy A	23	33	32	32,5	38	38	38	40	40	40	110,5	35,4	Obesitas
5	Elin	28	29	28	28,5	36	35	35,5	31	32	31,5	95,5	34,4	Obesitas
6	Ester	26	28	28	28	35	35	35	30	30	30	93	33,4	Obesitas
7	Fanny F	21	31	31	31	33	35	34	27	27	27	92	33,2	Obesitas
8	Ika Putri	29	28	26	27	36	36	36	28	30	29	92	33,7	Obesitas
9	Larastu n	20	30	29	29,5	34	34	34	26	26	26	89,5	32,5	Obesitas
10	M.I.Rati h.	19	30	31	30,5	36	35	35,5	35	35	35	101	35,3	Obesitas
11	Nia	28	31	32	31,5	34	35	34,5	29	31	30	96	34,4	Obesitas
12	Nurmali a	27	26	26	26	32	31	31,5	26	27	26,5	84	31,2	Obesitas
13	Sovie F	24	30	30	30	35	36	35,5	25	26	25,5	91	32,7	Obesitas
14	Umi	30	29	31	30	34	36	35	31	29	30	95	34,4	Obesitas
15	Vania	20	28	30	29	35	35	35	29	29	29	93	33,2	Obesitas

Lampiran 6

Tabel 23. Daftar Hasil Tes Pengetahuan Gizi Makro

No.	Butir Soal/Item Soal											Skor Total	Nilai (x)	x^2
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**			
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	8	73	5329
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	91	8281
6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	91	8281
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
11	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	9	82	6724
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
13	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	9	82	6724
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
ni	**13**	**15**	**14**	**15**	**12**	**15**	**15**	**15**	**15**	**13**	**14**	**156**	**1419**	**135339**

N = 15

Nilai Tertinggi = 100

Nilai Terendah = 73

Rentang (R) = Data Terbesar – Data Terendah

= 100 – 73

= 27

Banyak Kelas (BK) = 1+(3,3) log n

= 1+ (3,3) log 15

= 1 + (3,3) 1,1

= 4,6 (5)

Interval Kelas = $\frac{R}{BK}$

= $\frac{27}{5}$

= 5,4 (5)

KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE
73 - 77	1	7%
78 - 82	2	13%
83 - 87	0	0%
88 - 92	2	13%
93 - 97	0	0%
98 - 102	10	67%
Jumlah	**15**	**100%**

Rata-rata $=\frac{\sum x}{n}$

$=\frac{1419}{15}$

$= 94{,}6$

Median $=xii + \left(\frac{\frac{n}{2} - fkii}{f}\right)p$

= 97,5 + 1,25

= 98,75

Modus $= b + \left(\frac{b1}{b1+b2}\right)p$

= 97,5 + 2,5

= 100

KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	PRESENTASE	*fi.xi*
73 - 77	75	1	7%	75
78 - 82	80	2	13%	160
83 - 87	85	0	0%	0
88 - 92	90	2	13%	180
93 - 97	95	0	0%	0
98 - 102	100	10	67%	1000
Jumlah		**15**	**100%**	**1415**
			RATA-RATA	**94.33333**

KELAS INTERVAL	(xi)	(fi)	*fi.xi*	*(xi-$\bar{x}$)*	*(xi-$\bar{x}$)²*	*fi(xi-$\bar{x}$)²*
73 - 77	75	1	75	-19.3333	373.7778	373.77778
78 - 82	80	2	160	-14.3333	205.4444	410.88889
83 - 87	85	0	0	-9.33333	87.11111	0
88 - 92	90	2	180	-4.33333	18.77778	37.555556
93 - 97	95	0	0	0.666667	0.444444	0
98 - 102	100	10	1000	5.666667	32.11111	321.11111
Jumlah		**15**	**1415**	∑		**1143.3333**
		$\bar{x}$	**94.33333**	**SIMPANGAN BAKU**		**8.73**

Simpangan Baku $= \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{n}}$

= 8,73

Lampiran 7

Tabel 24. Daftar Hasil Tes Pengetahuan Gizi Mikro

No.	Butir Soal/Item Soal								Skor Total	Nilai (x)	x^2
	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	0	1	1	1	1	1	1	1	7	64	4096
2	1	0	1	1	1	1	1	1	7	64	4096
3	1	1	1	1	1	1	1	1	8	73	5329
4	1	0	1	1	1	1	1	1	7	64	4096
5	1	0	1	1	1	1	1	0	6	55	3025
6	1	0	1	1	1	1	1	0	6	55	3025
7	1	1	1	1	1	1	1	1	8	73	5329
8	1	1	1	1	1	1	1	1	8	73	5329
9	1	0	1	1	1	1	1	1	7	64	4096
10	1	1	1	1	0	1	1	1	7	64	4096
11	1	0	1	1	1	1	1	1	7	64	4096
12	1	1	1	1	1	1	1	1	8	73	5329
13	1	1	1	1	1	1	1	1	8	73	5329
14	1	1	1	1	1	1	1	1	8	73	5329
15	0	0	1	1	1	1	1	0	5	45	2025
ni	**13**	**8**	**15**	**15**	**14**	**15**	**15**	**12**	**107**	**977**	**64625**

Langkah-Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi

N = 15

Nilai Tertinggi = 73

Nilai Terendah = 45

Rentang (R) = Data Terbesar – Data Terendah

= 73 – 45

= 28

Banyak Kelas (BK) = 1+(3,3) log n

= 1+ (3,3) log 15

= 1 + (3,3) 1,1

= 4,6 (5)

Interval Kelas = $\frac{R}{BK}$

= $\frac{28}{5}$

= 5,6 (6)

KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE
45 – 49	1	7%
50 – 54	0	0%
55 – 59	2	13%
60 – 64	6	40%
65 – 69	0	0%
70 – 74	6	40%
Jumlah	**15**	**100%**

Rata-rata $=\frac{\sum x}{n}$

$=\frac{977}{15}$

$= 65{,}13$

Median $=xii + \left(\frac{\frac{n}{2}-fkii}{f}\right)p$

= 59,5 + 3,75

= 63,25

Modus $= b + \left(\frac{b1}{b1+b2}\right)p$

= 69,5 + 2

= 71,5

KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	PRESENTASE	*fi.xi*
45 - 49	47	1	7%	47
50 - 54	52	0	0%	0
55 - 59	57	2	13%	114
60 - 64	62	6	40%	372
65 - 69	67	0	0%	0
70 - 74	72	6	40%	432
Jumlah		**15**	**100%**	**965**
			RATA-RATA	**64.33333**

KELAS INTERVAL	(xi)	(fi)	*fi.xi*	*(xi-$\bar{x}$)*	*(xi-$\bar{x}$)²*	*fi(xi-$\bar{x}$)²*
45 - 49	47	1	47	-17.3333	300.4444	300.44444
50 - 54	52	0	0	-12.3333	152.1111	0
55 - 59	57	2	114	-7.33333	53.77778	107.55556
60 - 64	62	6	372	-2.33333	5.444444	32.666667
65 - 69	67	0	0	2.666667	7.111111	0
70 - 74	72	6	432	7.666667	58.77778	352.66667
Jumlah		**15**	**965**	∑		**793.33333**
		$\bar{x}$	**64.33333**	**SIMPANGAN BAKU**		**7.27**

Simpangan Baku $= \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{n}}$

= 7,27

Lampiran 8

Tabel 25. Daftar Hasil Tes Pengetahuan Over Nutrisi

No.	Butir Soal/Item Soal											Skor Total	Nilai (x)	x^2
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	91	8281
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	91	8281
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	91	8281
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	10	91	8281
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	91	8281
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
11	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	91	8281
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
13	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	9	82	6724
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	100	10000
15	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	10	91	8281
ni	**15**	**15**	**15**	**15**	**11**	**12**	**14**	**15**	**15**	**14**	**15**	**156**	**1419**	**134691**

Langkah-Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi

N = 15

Nilai Tertinggi = 100

Nilai Terendah = 82

Rentang (R) = Data Terbesar – Data Terendah

= 100 – 82

= 18

Banyak Kelas (BK) = 1+(3,3) log n

= 1+ (3,3) log 15

= 1 + (3,3) 1,1

= 4,6 (5)

Interval Kelas = $\frac{R}{BK}$

= $\frac{18}{5}$

= 3,6 (4)

KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE
82 - 86	1	7%
87 - 91	7	47%
92 - 96	0	0%
97 - 101	7	47%
Jumlah	**15**	**100%**

Rata-rata $=\frac{\sum x}{n}$

$=\frac{1419}{15}$

$= 94{,}6$

Median $=xii + \left(\frac{\frac{n}{2} - fkii}{f}\right)p$

= 8,6 + 4,64

= 91,14

Modus $= b + \left(\frac{b1}{b1+b2}\right)p$

= 86,5 + 2,31

= 88,81

KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	PRESENTASE	*fi.xi*
82 - 86	84	1	7%	84
87 - 91	89	7	47%	623
92 - 96	94	0	0%	0
97 - 101	99	7	47%	693
Jumlah		**15**	**100%**	**1400**
			RATA-RATA	**93.33333**

KELAS INTERVAL	(xi)	(fi)	*fi.xi*	*(xi-$\bar{x}$)*	*(xi-$\bar{x}$)²*	*fi(xi-$\bar{x}$)²*
82 - 86	84	1	84	-1316	1731856	1731856
87 - 91	89	7	623	-1311	1718721	12031047
92 - 96	94	0	0	-1306	1705636	0
97 - 101	99	7	693	-1301	1692601	11848207
Jumlah		**15**	**1400**	∑		**25611110**
		$\bar{x}$	**93.33333**	**SIMPANGAN BAKU**		**1306.68**

Simpangan Baku $= \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{n}}$

= 1306,68

Lampiran 9

Form Penelitian Asupan Kalori

Nama ; ……

Usia : ……

Jeis Kelamin : Wanita

Tinggi Badan : ……

Berat Badan : ……

Hari ke : …….

Waktu Makan	Nama Masakan	Jenis	Banyaknya	
			URT	Gram
Pagi/Jam				
Siang/Jam				
Malam/Jam				

Lampiran 10

Form Penelitian Pengeluaran Kalori

Nama ; ……

Usia : ……

Jeis Kelamin : Wanita

Tinggi Badan : ……

Berat Badan : ……

Hari ke : …….

Aktifitas	Waktu	Energi Yang Dikeluarkan		
		kal/kg.BB/menit	kal/kg.BB	Kalori
Total				

Lampiran 11

Tabel 26. Hasil Rata-Rata Tingkat Asupan Kalori

No.	Nama	HARI KE				JUMLAH (Σ X)	RATA-RATA
		1	2	3	4		
1	Anggy Puspita	1152	1216	1205	1072	4645	1161.25
2	Ani	1183.5	1486	1328	1522	5519.5	1379.875
3	Dea. M	1203	1061	1101	1066	4431	1107.75
4	Desy Aryani	2137	2325	2299	2398	9159	2289.75
5	Elin	1133	1113	1296	1117	4659	1164.75
6	Ester	1459	1277	1200.5	785	4721.5	1180.375
7	Fanny Febriani	945	1133.5	1119.5	1052	4250	1062.5
8	Ika Putri	1253	945	1164	1120	4482	1120.5
9	Larastun	1077	994	1279	1113	4463	1115.75
10	M.I. Ratih. C.E	1478	1722	1740	1290	6230	1557.5
11	Nia	1594	1454	1420	1769	6237	1559.25
12	Nurmalia	1061	711	1045.4	974.8	3792.2	948.05
13	Sovie Fizianty	1136	869	669	715	3389	847.25
14	Umi	1455	1254	1442	1283	5434	1358.5
15	Vania	1219	1381	1139	1307	5046	1261.5
Jumlah						**76458.2**	**19114.55**

No.	Nama	X	X^2
1	Anggy Puspita	1161.25	1348501.6
2	Ani	1379.875	1904055
3	Dea. M	1107.75	1227110.1
4	Desy Aryani	2289.75	5242955.1
5	Elin	1164.75	1356642.6
6	Ester	1180.375	1393285.1
7	Fanny Febriani	1062.5	1128906.3
8	Ika Putri	1120.5	1255520.3
9	Larastun	1115.75	1244898.1
10	M.I. Ratih. C.E	1557.5	2425806.3
11	Nia	1559.25	2431260.6
12	Nurmalia	948.05	898798.8
13	Sovie Fizianty	847.25	717832.56
14	Umi	1358.5	1845522.3
15	Vania	1261.5	1591382.3
Jumlah		**19114.55**	**26012477**

Langkah-Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi

N = 15

Nilai Tertinggi = 2289,75 kkal

Nilai Terendah = 847,25 kkal

Rentang (R) = Data Terbesar – Data Terendah

= 2289,75 – 847,25

= 1442,5 kkal

Banyak Kelas (BK) = 1+(3,3) log n

= 1+ (3,3) log 15

= 1 + (3,3) 1,1

= 4,6 (5)

Interval Kelas = $\frac{R}{BK}$

= $\frac{1442,5}{5}$

= 288,5 kkal

KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE
847.25-1135.75	6	40%
1135.76-1424.25	6	40%
1424.26-1712.75	2	13%
1712.76-2001.25	0	0%
2001.26-2289.75	1	7%
Jumlah	**15**	**100%**

Rata-rata $=\frac{\sum x}{n}$

$=\frac{19114,55}{15}$

$= 1274,3$

Median $=xii + \left(\frac{\frac{n}{2}-fkii}{f}\right)p$

= 1135,755 + 72,125

= 1207,88

Modus $= b + \left(\frac{b1}{b1+b2}\right)p$

= 1135,755 + 0

= 1135,755

KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	PRESENTASE	*fi.xi*
847.25-1135.75	990.55	6	40%	5943.3
1135.76-1424.25	1279.06	6	40%	7674.36
1424.26-1712.75	1567.56	2	13%	3135.12
1712.76-2001.25	1856.06	0	0%	0
2001.26-2289.75	2144.56	1	7%	2144.56
Jumlah		**15**	**100%**	**18897.34**
			RATA-RATA	**1259.823**

KELAS INTERVAL	(xi)	(fi)	*fi.xi*	*(xi-$\bar{x}$)*	*(xi-$\bar{x}$)²*	*fi(xi-$\bar{x}$)²*
847.25-1135.75	990.55	6	5943.3	-269.273	72507.77	435046.6
1135.76-1424.25	1279.06	6	7674.36	19.23733	370.075	2220.45
1424.26-1712.75	1567.56	2	3135.12	307.7373	94702.27	189404.5
1712.76-2001.25	1856.06	0	0	596.2373	355499	0
2001.26-2289.75	2144.56	1	2144.56	884.7373	782760.1	782760.1
Jumlah		**15**	**18897.34**	∑		**1409432**
		$\bar{x}$	**1259.823**	**SIMPANGAN BAKU**		**306.53**

Simpangan Baku $= \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{n}}$

= 306,53

Lampiran 12

Tabel 27. Hasil Rata-Rata Tingkat Pengeluaran Kalori

No.	Nama	HARI KE				JUMLAH (Σ X)	RATA-RATA
		1	2	3	4		
1	Anggy. P	3336.02	3486.96	3215.52	3544.38	13582.88	3395.72
2	Ani	3395.04	3430.44	3548.16	3310.56	13684.2	3421.05
3	Dea. M	3340.8	3387.78	3262.5	3132	13123.08	3280.77
4	Desy Aryani	3174.12	3093.72	3313.44	3172.92	12754.2	3188.55
5	Elin	3209.61	3486	3662.79	3197.16	13555.56	3388.89
6	Ester	3685.36	3928.05	3591.32	3747.96	14952.69	3738.17
7	Fanny Febriani	2393.16	2753.5	2827.44	2633.4	10607.5	2651.88
8	Ika Putri	2864.25	2823.75	2765.25	3003.75	11457	2864.25
9	Larastun	3192.18	2978.04	2883.42	3082.62	12136.26	3034.07
10	M.I. Ratih. C.E	3480	3348	3540	3456	13824	3456
11	Nia	3488.2	3274	3488.2	3166.9	13417.3	3354.33
12	Nurmalia	3597.6	3309.6	3254.4	3537.6	13699.2	3424.8
13	Sovie Fizianty	3244.38	3397.86	3299.82	3284.34	13226.4	3306.6
14	Umi	3276	2904	3254.4	2899.2	12333.6	3083.4
15	Vania	2799.84	2622	2749.68	2439.6	10611.12	2652.78
Jumlah						192964.99	48241.25

No.	Nama	X	X^2
1	Anggy Puspita Sari	3395.7	11530914.32
2	Ani	3421.1	11703583.1
3	Dea. M	3280.8	10763451.79
4	Desy Aryani	3188.6	10166851.1
5	Elin	3388.9	11484575.43
6	Ester	3738.2	13973914.95
7	Fanny Febriani	2651.9	7032467.534
8	Ika Putri	2864.3	8203928.063
9	Larastun	3034.1	9205580.765
10	M.I. Ratih. C.E	3456	11943936
11	Nia	3354.3	11251529.75
12	Nurmalia	3424.8	11729255.04
13	Sovie Fizianty	3306.6	10933603.56
14	Umi	3083.4	9507355.56
15	Vania	2652.8	7037241.728
Jumlah		**48241.26**	**156468188.7**

Langkah-Langkah Perhitungan Distribusi Frekuensi

N = 15

Nilai Tertinggi = 3738,17 kkal

Nilai Terendah = 2651,88 kkal

Rentang (R) = Data Terbesar – Data Terendah

= 3738,17 – 2651,88

= 1086,29 kkal

Banyak Kelas (BK) = 1+(3,3) log n

= 1+ (3,3) log 15

= 1 + (3,3) 1,1

= 4,6 (5)

Interval Kelas = $\frac{R}{BK}$

= $\frac{1086,88}{5}$

= 217,26

KELAS INTERVAL	FREKUENSI	PRESENTASE
2651.88-2869.14	3	20%
2869.15-3086.41	2	13.3%
3086.42-3303.68	0	0%
3303.69-3520.95	9	60%
3520.96-3738.22	1	6.7%
Jumlah	**15**	**100%**

Rata-rata $=\frac{\sum x}{n}$

$=\frac{48241,25}{15}$

$= 32016,08$

Median $=xii + \left(\frac{\frac{n}{2}-fkii}{f}\right)p$

= 3303,685 + 60,35

= 3364,04

Modus $= b + \left(\frac{b1}{b1+b2}\right)p$

= 3303,685 + 1955,34

= 5259,03

KELAS INTERVAL	NILAI TENGAH	FREKUENSI	PRESENTASE	*fi.xi*
2651.88-2869.14	2760.51	3	20%	8281.53
2869.15-3086.41	2977.78	2	13.3%	5955.56
3086.42-3303.68	3195.05	0	0%	0
3303.69-3520.95	3412.32	9	60%	30710.88
3520.96-3738.22	3629.59	1	6.7%	3629.59
Jumlah		**15**	**100%**	**48577.56**

KELAS INTERVAL	(xi)	(fi)	*fi.xi*	*(xi-$\bar{x}$)*	*(xi-$\bar{x}$)²*	*fi(xi-$\bar{x}$)²*
2651.88-2869.14	2760.51	3	8281.53	-477.994	228478.3	685434.7921
2869.15-3086.41	2977.78	2	5955.56	-260.724	67977	135954.0084
3086.42-3303.68	3195.05	0	0	-43.454	1888.25	0
3303.69-3520.95	3412.32	9	30710.88	173.816	30212	271908.0167
3520.96-3738.22	3629.59	1	3629.59	391.086	152948.3	152948.2594
Jumlah		**15**	**48577.56**	∑		**1246245.077**
		$\bar{x}$	**3238.504**	**SIMPANGAN BAKU**		**288.24**

Simpangan Baku $= \sqrt{\frac{\sum fi(xi-\bar{x})^2}{n}}$

$= 288{,}24$

Lampiran 13. Contoh Pemasukan Kalori Perhari

Nama : Anggy Puspita Sari

Umur : 23 Tahun

Tinggi badan : 161 cm

Berat badan : 87 kg

Hari ke : 1

Pemasukan Kalori

Waktu makan	**Nama Masakan**	**Banyak Makanan**		**Kalori**
		URT	**Berat**	
Pagi (06:00-12:00)	Roti gandum	2 iris	80 gr	170
	Susu low fat	1 gelas	200 ml	494
Siang (12:00-18:00)	Kentang rebus	1 biji sdg	100 gr	170
	Ayam kukus	1 ptg sdg	50 gr	189
	labu siam	2 ptg	100 gr	49
Malam (18:00-06:00)	Pisang	1 Buah	50 gr	80
Jumlah				1152

Nama : Anggy Puspita Sari

Hari ke : 2

Pemasukan Kalori

Waktu makan	Nama Masakan	Banyak Makanan		Kalori
		URT	Berat	
Pagi (06:00-12:00)	Susu low fat	1 gelas	200 ml	494
Siang (12:00-18:00)	Kentang rebus	2 biji sdg	200 gr	370
	Ayam rebus	1 ptg sdg	50 gr	170
	Sayur Soup	1 mangkok	100 gr	102
Malam (18:00-06:00)	Juice Apel	1 gelas	250 ml	80
Jumlah				1216

Nama : Anggy Puspita Sari

Hari ke : 3

Pemasukan Kalori

Waktu makan	Nama Masakan	Banyak Makanan		Kalori
		URT	Berat	
Pagi (06:00-12:00)	Bubur Ayam	1 mangkok	200 gr	130
	Susu low fat	1 gels	250 ml	494
Siang (12:00-18:00)	Kentang rebus	1 biji bsr	250 gr	229
	Soup buncis	1 mangkok	100 gr	102
	Ayam rebus	1 ptg sdg	50 gr	170
Malam (18:00-06:00)	Juice Apel	1 gelas	250 ml	80
Jumlah				1205

Nama : Anggy Puspita Sari

Hari ke : 4

Pemasukan Kalori

Waktu makan	**Nama Masakan**	**Banyak Makanan**		**Kalori**
		URT	**Berat**	
Pagi (06:00-12:00)	Pisang	1 buah	50 gr	80
	Susu low fat	1 gelas	250 ml	494
Siang (12:00-18:00)	Kentang rebus	2 biji sdg	200 gr	370
	Sayur bayam	1 mangkok	50 gr	49
Malam (18:00-06:00)	Juice Apel	1 gelas	250 ml	80
Jumlah				1072

Lampiran 14. Contoh Pengeluaran Kalori Perhari

Nama : Anggy Puspita Sari

Umur : 23 Tahun

Tinggi badan : 161 cm

Berat badan : 87 kg

Hari ke : 1

Pengeluaran Kalori

Jenis aktifitas	**Waktu**	**kkal/kgBB/menit**	**kkal/kgBB**
	(A)	**(B)**	**(A)x(B)x60 menit**
Tidur	8	0.018	8.64
Mandi	2	0.027	3.24
Siap-siap	1	0.027	1.62
Berangkat gym	1	0.022	1.32
Aerobik	1	0.071	4.26
Latihan beban	0.5	0.052	1.56
Makan	1	0.023	1.38
Nonton tv	5	0.021	6.3
Baca buku	2	0.022	2.64
istirahat	1	0.022	1.32
Jalan	1.5	0.08	7.2
Jumlah	24		39.48
Jumlah yang dikeluarkan (BBxJumlah kalori)			3336.02

Nama : Anggy Puspita Sari

Hari ke : 2

Pengeluaran Kalori

Jenis aktifitas	Waktu	kkal/kgBB/menit	kkal/kgBB
	(A)	(B)	(A)x(B)x60 menit
Tidur	7	0.018	7.56
Sholat	1	0.027	1.62
Mandi	1.5	0.027	2.43
Berangkat gym	0.5	0.021	0.63
Masak	1	0.045	2.7
Makan	1	0.023	1.38
Nonton tv	2	0.021	2.52
Jalan	1	0.08	4.8
Istirahat	4	0.022	5.28
Senam	1	0.071	4.26
Latihan beban	1	0.052	3.12
Baca buku	3	0.021	3.78
Jumlah	24		40.08
Jumlah yang dikeluarkan (BBxJumlah kalori)			3486.96

Nama : Anggy Puspita Sari

Hari ke : 3

Pengeluaran Kalori

Jenis aktifitas	Waktu	kkal/kgBB/menit	kkal/kgBB
	(A)	(B)	(A)x(B)x60 menit
Tidur	7	0.018	7.56
Sholat	2.5	0.027	4.05
Berangkat gym	0.5	0.021	0.63
Senam	1	0.071	4.26
Latihan beban	1	0.052	3.12
Makan	2	0.023	2.76
Masak	1	0.045	2.7
Nonton tv	4.5	0.021	5.67
Baca buku	3	0.021	3.78
Berdiri	1.5	0.027	2.43
Jumlah	24		36.96
Jumlah yang dikeluarkan (BBxJumlah kalori)			3215.52

Nama : Anggy Puspita Sari

Hari ke : 4

Pengeluaran Kalori

Jenis aktifitas	**Waktu**	**kkal/kgBB/menit**	**kkal/kgBB**
	(A)	**(B)**	**(A)x(B)x60 menit**
Tidur	10	0.018	10.8
Senam	1	0.071	4.26
Latihan beban	1	0.052	3.12
Masak	2	0.045	5.4
Makan	1	0.023	1.38
Istirahat	3	0.022	3.96
Jalan	1	0.08	4.8
Mandi	2	0.027	3.24
Nonton tv	2	0.021	2.52
Berangkat gym	1	0.021	1.26
Jumlah	24		40.74
Jumlah yang dikeluarkan (BBxJumlah kalori)			3544.38

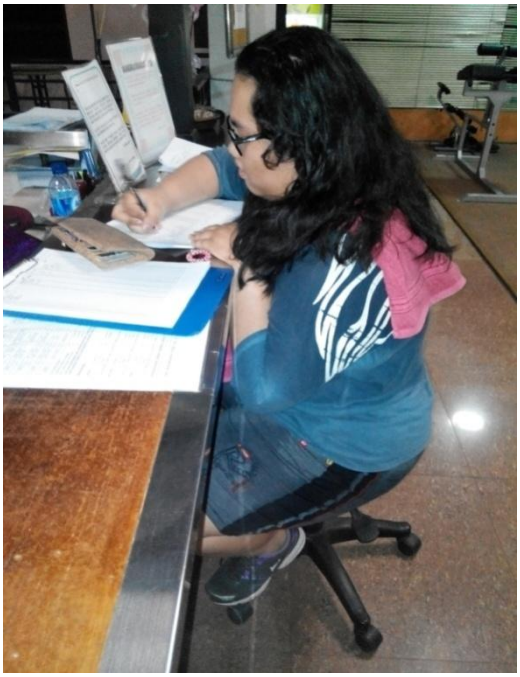
Lampiran 15

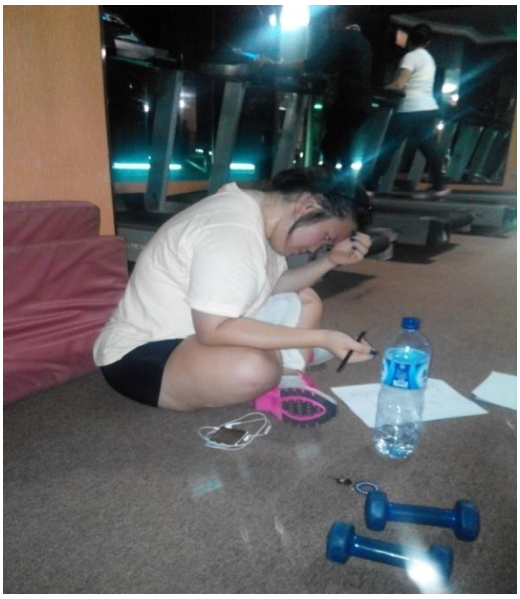
Alat-Alat Penelitian

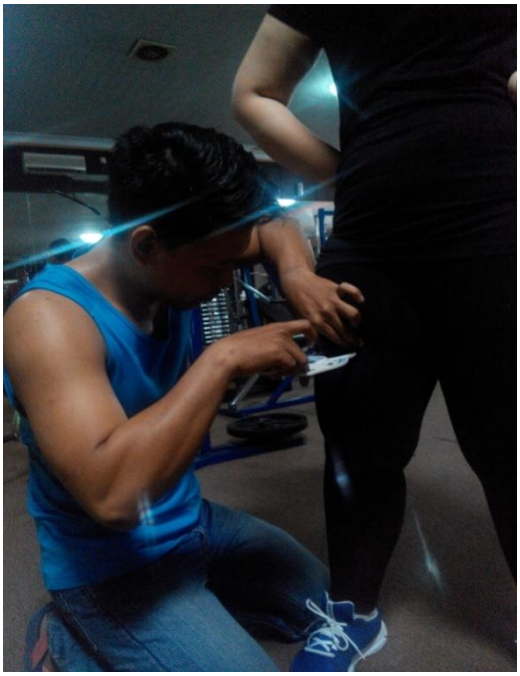
• Timbangan Berat Badan Dan Tinggi Badan • Skinfold Caliper

Lampiran 16

Dokumentasi Penelitian







GAP
LONDON

AMERICAN
JEANS

Lampiran 17. Menu Makan

Bumbu