PERBEDAAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK, PROTEIN, DAN AIR) BERDASARKAN TINGKAT STRES PADA REMAJA PUTRI PENGHUNI RUSUNAWA UNIMUS *RESIDENCE* I

Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Gelar Sarjana Gizi

Diajukan Oleh :

HARIYATI FITRIANA

G2B012016

PROGRAM STUDI SI ILMU GIZI

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG

TAHUN 2016

http://lib.unimus.ac.id

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERBEDAAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK, PROTEIN DAN AIR) BERDASARKAN TINGKAT STRES PADA REMAJA PUTRI PENGHUNI RUSUNAWA UNIMUS *RESIDENCE* I

Disusun oleh:

HARIYATI FITRIANA

G2B012016

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I / Utama

Ir. Agustin Syamsianah, M. Kes Tanggal :

NIK : 28.6.1026.015

Pembimbing II / Pendamping

Yuliana Noor Setiawati U., S.Gz., M. Sc Tanggal :

NIK : 28.6.1026.220

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang

(Ir. Agustin Syamsianah, M. Kes)

NIK : 28.6.1026.015

http://lib.unimus.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

PERBEDAAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK, PROTEIN DAN AIR) BERDASARKAN TINGKAT STRES PADA REMAJA PUTRI PENGHUNI RUSUNAWA UNIMUS *RESIDENCE* I

Disusun Oleh :

HARIYATI FITRIANA
G2B012016

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji
Program Studi S1 Ilmu Gizi Universitas Muahmmadiyah Semarang
pada hari Jumat, tanggal 1 Juli 2016

Dewan Penguji :

Jabatan	Nama	TandaTangan
Penguji I	Ir. Agustin Syamsianah, M. Kes NIK : 28.6.1026.015	.....
Penguji II	Yuliana Noor Setiawati U., S.Gz., M. Sc NIK : 28.6.1026.220	.....
Penguji III	Dr. Ali Rosidi, SKM, M.Si NIK : 28.6.1026.021	.....

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 Ilmu Gizi

Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Semarang

(Ir. Agustin Syamsianah, M. Kes)

NIK : 28.6.1026.015

http://lib.unimus.ac.id

PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Hariyati Fitriana
NIM	: G2B012016
Program Studi	: S1-Ilmu Gizi
Tahun Akademik	: 2015/2016

Menyatakan bahwa tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul:

PERBEDAAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK, PROTEIN, DAN AIR) BERDASARKAN TINGKAT STRES PADA REMAJA PUTRI PENGHUNI RUSUNAWA UNIMUS *RESIDENCE* I

Apabila suatu ketika saya terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Semarang, 25 Agustus 2016

Hariyati Fitriana

http://lib.unimus.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala kasih dan karunia Nya skripsi ini yang berjudul **"Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak, Protein, Dan Air) Berdasarkan Tingkat Stres Pada Remaja Putri Penghuni Rusunawa Unimus *Residence* I"** dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi merupakan salah satu syarat lulus kuliah pada program S1 Ilmu Gizi. Tugas akhir ini dapat terselesaikan juga karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Agustin Syamsianah M.Kes selaku ketua program studi S1 Ilmu Gizi dan pembimbing 1 Universitas Muhammadiyah Semarang
2. Yuliana Noor Setiawati Ulvie, S. Gz., M. Sc selaku dosen pembimbing 2 Universitas Muhammadiyah Semarang
3. Bapak Dr. Ali Rosidi, SKM, M.Si selaku penguji
4. Seluruh responden, remaja putri penghuni (mahasiswa baru) Rusunawa Unimus *Residence* I
5. Direktur instansi tempat penelitian, Rusunawa Putri Unimus *Residence* I
6. Seluruh pengajar dan staff Program Studi Gizi Reguler yang telah memberikan ilmu, bantuan dan masukan kepada penulis
7. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
8. Rekan-rekan sejawat ilmu gizi Universitas Muhammadiyah Semarang angkatan 2012.
9. Pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Dengan kerendahan hati, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Semarang, 25 Agustus 2016

Penulis

http://lib.unimus.ac.id

PERBEDAAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK, PROTEIN, DAN AIR) BERDASARKAN TINGKAT STRES PADA REMAJA PUTRI PENGHUNI RUSUNAWA PUTRI UNIMUS *RESIDENCE* I

Hariyati Fitriana[1], Agustin Syamsianah[2], Yuliana Noor Setiawati Ulvie[3],
[1,2,3]Program Studi S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang.
hariyati.fitriana.unimus@gmail.com[1], agsyams@gmail.com[2],
ulvieanna@gmail.com[3]

Masa remaja merupakan masa yang rentan dengan permasalahan, karena pada masa tersebut emosi belum stabil. Masalah yang saat ini banyak dialami remaja adalah manifestasi dari stres seperti depresi, kecemasan, pola makan yang tidak teratur, penyalahgunaan obat serta penyakit lainnya. Gambaran kondisi emosional remaja yang tidak stabil menyebabkan individu cenderung melakukan pelarian diri dengan cara banyak makan-makanan yang mengandung kalori atau kolesterol tinggi, sehingga dapat menyebabkan kegemukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak, Protein, dan Air) berdasarkan Tingkat Stres Pada Remaja Putri Penghuni Rusunawa Putri Unimus *Residence* I.

Jenis penelitian adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 84 orang remaja putri yang ditentukan dengan metode *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji One Way ANOVA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (73,8 %) remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS mengalami stres sedang. Tingkat kecukupan zat gizi makro remaja putri sebagian besar juga masih tergolong defisit dan kurang, yaitu (73,8 %) defisit tingkat kecukupan karbohidrat, (53,6 %) defisit tingkat kecukupan lemak, (36,9 %) defisit tingkat kecukupan protein, dan (83,3 %) kurang tingkat kecukupan air. Sedangkan dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat (p= 0,271), lemak (p= 0,341), protein (p= 0,770) dan air (p= 0,523) berdasarkan tingkat stres pada remaja putri.

Kata Kunci : tingkat kecukupan, zat gizi makro, tingkat stres, remaja putri

http://lib.unimus.ac.id

THE DIFFERENCE OF THE SUFFICIENCY MACRO NUTRIENT (CARBOHYDRATES, FAT, PROTEIN, AND WATER) DEPENDING ON THEIR STRESS ON ADOLESCENT GIRLS INHABITANT OF RUSUNAWA DOUGHTER UNIMUS RESIDENCE I

Hariyati Fitriana[1], Agustin Syamsianah[2], Yuliana Noor Setiawati Ulvie[3],
[1.2.3]Study Program of Nutrition The Faculty of Nursing and Health
University of Muhammadiyah Semarang
hariyati.fitriana.unimus@gmail.com[1], agsyams@gmail.com[2],
ulvieanna@gmail.com[3]

ABSTRACT

Adolescence is the susceptible to the problems, because at that time emotion not stable. A problem that currently many experienced teenagers is a manifestation of stress such as depression , anxiety , eating patterns irregular , drug abuse as well as other diseases. The emotional states teenager unstable causes the individuals inclined to conduct a fugitive away by means of lots makan-makanan containing calories or high cholesterol, so as to cause obesity. This study attempts to knows the difference adequate level of the nutrients macro (carbohydrates , fat , protein , and water) based on the level stress on adolescent girls the inhabitants of the rusunawa daughter UNIMUS Residence I.

The kind of research is analytic with the approach cross sectional. The sample 84 about the adolescent girls determined by the simple random sampling. Data analysis using test of one-way anova.

The research results show that most (73,8 %) adolescent girls occupant rusunawa unimus stress being experienced The research results show that most (73,8 %) adolescent girls occupant rusunawa unimus stress being experienced. The adequate level of macro nutrient adolescent girls largely also is still classified as the deficit and less , namely (73,8 %) deficit adequacy levels of carbohydrates , (53.6 %) deficit the adequate level of fat , (36.9 %) deficit the adequate level of protein , and (83,3 %) less the adequate level of water. While from the statistical tests indicate that there is no the difference in the adequacy carbohydrates (p = 0,271) , fat (p = 0,341) , protein (p = 0,770) and water (p = 0,523) based on the level stress on adolescent girls

***Keyword**: the adequate level, macro nutrient substance, the level of stress, adolescent girls.*

http://lib.unimus.ac.id

DAFTAR ISI

Halaman Judul i
Halaman Persetujuan ii
Halaman Pengesahan iii
Halaman Pernyataan iv
Kata Pengantar v
Ringkasan vi
Abstract vii
Daftar Isi viii
Daftar Tabel xi
Daftar Gambar xii
Daftar Lampiran xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.5 Keaslian Penelitian 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stres 9
A. Definisi Stres 9
B. Penggolongan Stres 9
C. Etiologi Stres 10
D. Patofisiologi Stres 10
E. Gejala Stres 11
F. Respon Tubuh terhadap Stres 11
G. Faktor Penyebab Stres pada Remaja 12
H. Tingkat Stres 13

http://lib.unimus.ac.id

I. Pengaruh Stres terhadap Pemilihan Makanan 15
J. Cara Pengukuran Stres 15
2.2 Karbohidrat 16
A. Karbohidrat dan Stres 16
B. Angka Kecukupan Karbohidrat 17
2.3 Lemak 17
A. Lemak dan Stres 17
B. Angka Kecukupan Lemak 20
2.4 Protein 20
A. Protein dan Stres 20
B. Angka Kecukupan Protein 22
2.5 Air 22
A. Air dan Stres 22
B. Angka Kecukupan Air 24
2.6 Cara Pengukuran Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro 24
2.7 Remaja 25
A. Definisi Remaja 25
B. Perkembangan Psikososial Remaja 25
C. Stres Terhadap Remaja 27
2.8 Kerangka Teori 28
2.9 Kerangka Konsep 29
2.10 Hipotesis 29

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian 30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 30
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 30
3.4 Variabel Penelitian 32
3.5 Definisi Operasional 32
3.6 Teknik pengumpulan Data 33
3.7 Instrumen Penelitian 33

http://lib.unimus.ac.id

3.8 Pengolahan dan Analisis Data 34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Tempat Penelitian 38
4.2. Karakteristik Responden 39
A. Usia 39
B. Program Studi 39
C. Status Gizi 41
D. Tingkat Stres 42
E. Tingkat Kecukupan Karbohidrat 43
F. Tingkat Kecukupan Lemak 45
G. Tingkat Kecukupan Protein 47
H. Tingkat Kecukupan Air 48
4.3. Perbedaan Tingkat Kecukupan Karbohidrat berdasarkan Tingkat Stres 50
4.4. Perbedaan Tingkat Kecukupan Lemak berdasarkan Tingkat Stres 53
4.5. Perbedaan Tingkat Kecukupan Protein Berdasarkan Tingkat Stres 55
4.6. Perbedaan Tingkat Kecukupan Air Berdasarkan Tingkat Stres 57

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan 60
5.2. Saran 60

DAFTAR PUSTAKA 62
LAMPIRAN 71

http://lib.unimus.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	7
Tabel 2.1	Angka Kecukupan Karbohidrat	17
Tabel 2.2	Angka Kecukupan Lemak	20
Tabel 2.3	Angka Kecukupan Protein	22
Tabel 2.4	Volume Air Menurut Sumber dan Pengeluaran Air Tubuh	23
Tabel 2.5	Angka Kecukupan Air	24
Tabel 3.1	Definisi Operasional	32
Tabel 3.2	Kecukupan Konsumsi Zat Gizi	35
Tabel 3.3	Kecukupan Konsumsi Air	35
Tabel 4.1	Karakteristik Usia Responden	39
Tabel 4.2	Karakteristik Responden berdasarkan Program Studi	40
Tabel 4.3	Karakteristik Status Gizi Responden	41
Tabel 4.4	Karakteristik Tingkat Stres Responden	42
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Kecukupan Karbohidrat Responden	43
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Kecukupan Lemak Responden	45
Tabel 4.7	Distribusi Frekuensi Kecukupan Protein Responden	47
Tabel 4.8	Distribusi Frekuensi Kecukupan Air Responden	48

http://lib.unimus.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori 28
Gambar 2.2 Kerangka Konsep 29
Gambar 4.1 Kecukupan Karbohidrat berdasarkan Tingkat Stres 50
Gambar 4.2 Kecukupan Lemak berdasarkan Tingkat Stres..... 53
Gambar 4.3 Kecukupan Protein berdasarkan Tingkat Stres 56
Gambar 4.4 Kecukupan Air berdasarkan Tingkat Stres 58

http://lib.unimus.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Identitas Responden
Lampiran 2 Pernyataan Menjadi Responden
Lampiran 3 Formulis NSAD
Lampiran 4 Formulir Food Recall
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian
Lampiran 6 Hasil Analisis Statistik
Lampiran 7 Dokumentasi

http://lib.unimus.ac.id

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja merupakan aset bangsa untuk terciptanya generasi mendatang yang baik. Masa remaja atau disebut juga dengan adolescene adalah waktu perubahan-perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial atau tingkah laku. Usia remaja merupakan usia transisi dari masa kanak-kanak menuju masa remaja, dimana banyak terjadi perubahan karena bertambahnya masa otot, bertambahnya jaringan lemak dalam tubuh juga terjadi perubahan hormonal. Perubahan-perubahan tersebut akan mempengaruhi kebutuhan gizi dan makanan pada remaja. Masa remaja adalah masa peralihan dari masa anak menuju masa dewasa yang disertai dengan perkembangan semua aspek atau fungsi untuk memasuki masa dewasa (Adriani, dan Wirjatmadi, 2012).

Masa remaja merupakan masa yang rentan dengan permasalahan, mengingat emosi mereka yang belum stabil. Pada saat ini masalah yang banyak dialami remaja adalah manifestasi dari stres seperti depresi, kecemasan, pola makan yang tidak teratur, penyalahgunaan obat serta penyakit lainnya (Nadeak dkk, 2013).

Kebiasaan makan yang diperoleh saat remaja akan berdampak pada kesehatan dalam fase kehidupan selanjutnya, setelah dewasa dan berusia lanjut. Prilaku makan pada remaja putri sangat kompleks dan dipengaruhi oleh berbagai interaksi faktor (Arisman, 2004). Menurut Krummel dalam Kurnianingsih (2009), faktor-faktor yang mempengaruhi prilaku makan pada remaja diantaranya adalah keluarga, teman sebaya, faktor kognitif, fisik, emosional, sosial dan gaya hidup.

Pada remaja putri akan terjadi peningkatan zat gizi yang berkaitan dengan percepatan pertumbuhan yang dialaminya, dimana zat gizi yang diserap oleh tubuh akan digunakan untuk meningkatkan berat badan dan tinggi badan, yang disertai dengan meningkatnya jumlah ukuran jaringan sel

http://lib.unimus.ac.id

tubuh untuk mencapai pertumbuhan optimal. Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya (Waryono dalam Pujiatun, 2014).

Menurut Swarth (2004), stres adalah suatu dorongan atau kekuatan yang memaksa sesorang untuk berubah, bertumbuh, berjuang, beradaptasi atau mendapatkan keuntungan. Semua kejadian dalam kehidupan, bahkan yang bersifat positif juga menyebabkan stres. Stres adalah suatu keadaan yang muncul akibat ketidaksesuaian antara tuntutan-tuntutan yang diterima dan kemampuan untuk mengatasinya. Daya tahan seseorang terhadap stres dapat berbeda tergantung pada keadaan somato psikososial (Fitri, 2012). Data riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi gangguan mental emosional seperti gangguan kecemasan dan depresi sebesar 6,0 % (Balitbangkes DepKes RI, 2013).

Handono (2013), mengungkapkan saat seseorang harus masuk pada suatu lingkungan yang baru akan timbul masalah sendiri bagi individu tersebut karena adanya perbedaan lingkungan fisik dan sosial. Setiap individu yang dihadapkan dengan lingkungan baru akan melakukan usaha untuk menyesuaikan diri. Seperti halnya dengan santri baru, sebagian dari mereka berasal dari luar kota bahkan dari luar propinsi, sehingga mereka harus berhadapan dengan situasi dan kondisi yang berbeda dengan situasi dan kondisi yang dialami sebelumnya terutama para santri yang tinggal di asrama. Santri yang tinggal di asrama harus menyesuaikan diri dengan lingkungan tempat baru mereka, baik penyesuaian dengan teman satu asrama, dengan masyarkat lingkungan sekitar, atau dengan keadaan suhu dan penyesuain-penyesuaian diri lainnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hernawati pada tahun 2005 terhadap mahasiswa baru yang tinggal di Asrama Putra dan Asrama Putri Kampus IPB Darmaga, cenderung mengalami tingkat stres yang tinggi disebabkan oleh beberapa faktor seperti belum pernah mengalami kost sebelumnya, terlalu banyaknya teman sekamar, kesulitan beradaptasi dengan lingkungan, masalah pribadi,

http://lib.unimus.ac.id

kesulitan berteman, memahami materi kuliah, masalah kesehatan, *homesick* (rindu keluarga) dan masalah keuangan.

Dariyo (2004), mengungkapkan bahwa, gambaran kondisi emosional remaja yang tidak stabil menyebabkan individu cenderung melakukan pelarian diri dengan cara banyak makan-makanan yang mengandung kalori atau kolesterol tinggi, energi dan protein, sehingga berakibat pada kegemukan. Hal ini terutama ditemukan pada kondisi kehidupan yang penuh stres. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nishitani dan Sakakibara (2006) mengungkapkan bahwa kondisi kehidupan penuh stres akan mempengaruhi perilaku makan, yaitu lebih pada konsumsi berlebih dan berkontribusi terhadap kejadian obesitas. Begitu juga hasil penelitian O'connor (2004) menyatakan bahwa orang-orang karakteristik tertentu pada saat berada dalam kondisi stres mengkonsumsi kudapan lebih banyak dan mengalami peningkatan total konsumsi makan.

Menurut Nadeak dkk (2013), stres dapat berupa perubahan peristiwa kehidupan yang terjadi, baik di lingkungan sekolah, tempat tinggal maupun masyarakat. Stres psikososial yang terjadi pada remaja menuntut penyesuaian tersendiri. Bila penyesuaian tersebut gagal, maka individu dapat mengalami beberapa gangguan, salah satunya adalah gangguan makan. Stres berhubungan dengan peningkatan berat badan dan penurunan berat badan. Beberapa individu memilih untuk mengkonsumsi garam, lemak dan gula untuk menghadapi ketegangan dan kemudian mengalami penambahan berat badan. Turunnya berat badan adalah salah satu akibat yang paling umum dari keadaan stres kronis. Sistem pencernaan penderita stres kemungkinan terganggu sehingga penderita tidak berselera makan karena merasa mual dan muntah - muntah (Tirta, 2006).

Ketidakseimbangan antara asupan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi. Status gizi pada remaja putri di Indonesia yaitu kurang zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein) dan air, kurang zat gizi mikro (vitamin dan mineral). Kekurangan kedua zat gizi tersebut dapat

http://lib.unimus.ac.id

menyebabkan berat badan turun drastis, pendek, anemia dan sakit terus menerus (Aditian, 2009).

Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) merupakan universitas yang menerapkan sistem wajib asrama bagi mahasiswa baru pada 1 tahun pertama perkuliahan. Handono (2013), mengungkapkan para mahasiswa atau santri yang yang tinggal di asrama akan mengalami perubahan dan penyesuaian terhadap lingkungan baru yang ditempatinya, sehingga akan mengalami berbagai permasalahan yang pada akhirnya akan membuat mereka stres. Biasanya permasalahan yang muncul berawal dari lingkungan fisik dan lingkungan sosial di tempat baru.

Pernyataan di atas dan survei yang telah dilaksanakan pada tanggal 9 september 2015 berdasarkan data tiga tahun sebelumnya penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa stres sering dialami oleh remaja khususnya pada remaja putri, bahwa mereka yang tinggal di asrama dan berjauhan dengan keluarga serta harus beradaptasi mengikuti aturan yang ditentukan asrama merupakan kelompok yang beresiko mengalami stres yang akhirnya akan mengakibatkan asupan zat gizi tidak seimbang. Oleh karena itu, asupan gizi yang baik diperlukan untuk menjaga kesehatan dan daya tahan tubuh. Alasan-alasan diatas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian untuk melakukan penelitian mengenai perbedaan tingkat kecukupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein, dan air) berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan tingkat kecukupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein, dan air) berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I?

http://lib.unimus.ac.id

1.3 Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan tingkat kecukupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein, dan air) berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I.

B. Tujuan Khusus

1. Mendiskripsikan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I
2. Mendiskripsikan tingkat kecukupan zat gizi makro, meliputi karbohidrat, lemak, protein dan air pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I
3. Menganalisis perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I
4. Menganalisis perbedaan tingkat kecukupan lemak berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I
5. Menganalisis perbedaan tingkat kecukupan protein berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I
6. Menganalisis perbedaan tingkat kecukupan air berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I

1.4 Manfaat Penelitian

A. Manfaat Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan bagi masyarakat luas, mengenai apa saja yang menyebabkan terjadinya stres dan bagaimana cara pencegahannya, sehingga masyarakat akan lebih menyadari pentingnya gizi seimbang.

http://lib.unimus.ac.id

B. Manfaat Bagi Instansi Terkait

Penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai informasi dan pengetahuan, bahwa stres dapat mempengaruhi asupan gizi individu, sehingga selanjutnya dapat memberikan masukan agar Rusunawa UNIMUS *Residence* I memperbaiki dan meningkatkan program penyediaan makanan dengan gizi seimbang serta dapat dilakukan sosialisasi terhadap pentingnya gizi seimbang. Selain itu, setelah dilaksanakan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap remaja putri untuk senantiasa memperhatikan asupan zat gizi terutama zat gizi makro karena zat gizi makro lebih banyak dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah besar dalam satuan gram.

http://lib.unimus.ac.id

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

No	Nama	Judul Penelitian	Tahun	Metode	Hasil Penelitian
1	Nur'aini	Hubungan antara Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi Pada Mahasiswi Asrama Universitas Andalas Padang Tahun 2011	2011	pendekatan *cross-sectional study*	Terdapat hubungan positif dan korelasi yang lemah antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi asrama UNAND
2	Nadya Megawindah Paramitha	Hubungan Stres dan Faktor Lainnya dengan Konsumsi Makanan Mahasiswa Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia Tahun 2012	2012	Metode kuantitatif dengan desain studi cross sectional	Tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat stress dengan konsumsi buah dan sayur dan antara pengetahuan gizi, uang saku per bulan, pengaruh media massa dan teman sebaya dengan konsumsi sayur, buah, makanan cepat saji, tinggi lemak, dan tinggi gula
3.	Oko Tri Handono	Hubungan antara Penyesuaian Diri dan Dukungan Sosial terhadap Stres Lingkungan pada Santri Baru	2013	Metode kuantitatif	ada hubungan negatif yang signifikan antara penyesuaian diri dan dukungan sosial dengan stres lingkungan pada santri baru.
4.	Tienne A. U Nadeak, Albiner Siagian, Etti Sudaryati	Hubungan Status Stres Psikososial dengan Konsumsi Makanan dan Status Gizi Siswa SMU Methodist-8 Medan.	2013	Penelitian survei analitik dengan desain *cross sectional*	Dari hasil pengumpulan data skor status stres dapat disimpulkan bahwa yang menjadi masalah pemicu terjadi nya stres yaitu gagal 1 atau lebih mata pelajaran di sekolah, putus dengan pacar, sakit, masalah dengan orangtua, masalah dengan guru, jerawat dan masalah dengan saudara.

http://lib.unimus.ac.id

Dilihat dari penelitian sebelumnya, Terdapat perbedaan yang akan diteliti dalam penelitian ini, ditinjau dari aspek:

1. Variabel

   Pada penelitian sebelumnya meneliti dengan variabel stress psikososial, konsumsi makanan, status gizi, penyesuaian diri, dukungan social, siklus menstruasi dan pada usia 13 – 15 tahun. Berbeda dengan penelitian saat ini variabel yang diteliti adalah usia 18 – 21 tahun, tingkat konsumsi karbohidrat, protein, lemak, air, dan tingkat stres.

2. Aspek Tujuan

   Peneliti pertama bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan siklus menstruasi pada mahasiswi asrama Universitas Andalas tahun 2011. Peneliti kedua bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penyesuaian diri dan dukungan sosial terhadap stres lingkungan pada santri baru. Peneliti ketiga bertujuan untuk mengetahui hubungan status stres psikososial dengan konsumsi makanan dan status gizi siswa SMU Methodist-8 Medan. Peneliti sekarang bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein, dan air) berdasarkan tingkat stres pada remaja.

   Perbedaan peneliti sekarang dengan peneliti pertama, kedua dan ketiga, terjadi pada variabel terikat. Peneliti pertama, kedua dan ketiga lebih mengacu pada konsumsi makanan, sedangkan peneliti sekarang mengacu pada tingkat kecukupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein, dan air).

3. Aspek Tempat

   Peneliti sekarang dilakukan di Rusunawa Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) *Residence* I yang berlokasi di Kompleks Kampus Terpadu Jl. Kedung Mundu Raya No. 18 Semarang.

http://lib.unimus.ac.id

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stres

A. Definisi Stres

Stres adalah suatu keadaan tertekan baik secara fisik maupun psikologis. Terciptanya keadaan ini merupakan suatu keadaan yang sangat mengganjal dalam diri individu karena adanya perbedaan antara yang diharapkan dengan yang ada (Chaplin, 2001). Markam (2003), juga menganggap stres adalah keadaan ketika beban yang dirasakannya terlalu berat dan tidak sama dengan kemampuan yang dimiliki untuk mengatasi beban yang dialaminya. Fitri, dkk (2012), mengungkapkan stres adalah suatu keadaan yang muncul akibat ketidaksesuaian antara tuntutan-tuntutan yang diterima dan kemampuan untuk mengatasinya. Daya tahan stres setiap individu berbeda-beda tergantung pada keadaan somato psikososial.

B. Penggolongan Stres

1. *Distress* (stres negatif)

   Selye menyatakan distress adalah stres yang bersifat tidak menyebangkan, dimana seseorang merasakan suatu keadaan yang dialaminya seperti rasa cemas, ketakutan, dan gelisah. Hal ini berdampak pada keadaan psikologis individu yang negatif, menyakitkan, dan timbul keinginan untuk menghindarinya.

2. *Eustress* (stres positif)

   Selye menyatakan bahwa eustress adalah stres yang bersifat menyenangkan dan merupakan pengalaman yang memuaskan. Eustress dapat meningkatkan kesiagaan mental, kewaspadaan, kognisi, dan performansi individu. Selain itu eustress juga dapat meningkatkan motivasi seseorang untuk menciptakan sesuatu, misalnya menciptakan karya seni.

http://lib.unimus.ac.id

C. Etiologi Stres

Stres bisa terjadi karena ada suatu perubahan dalam ruang lingkup pekerjaan, tanggung jawab, pengambilan keputusan, tempat tinggal, hubungan pribadi, dan kesehatan. Kondisi tersebut dapat menimbulkan stres disebut sebagai stresor. Setiap individu dapat mengalami stres, baik stres jangka pendek maupun stres jangka panjang.

Stres yang dialami seseorang mengakibatkan timbulnya konsep stres, yaitu stressor internal dan stressor eksternal (Selye, 1976 dalam Potter dan Perry, 2005).

1. Stressor internal adalah stressor yang berasal dari dalam diri individu diantaranya: demam, penyakit infeksi, trauma fisik, malnutrisi, kelelahan fisik, kekacauan fungsi biologik yang berkelanjutan. Berbagai konflik dan frustasi yang berhubungan dengan kehidupan *modern* atau keadaan emosi seperti keadaan bersalah dan perasaan rendah diri akibat kegagalan dalam mencapai sesuatu yang diinginkan. Keadaan kurangnya penghayatan sebagai sesuatu cacat yang sangat menentukan misalnya penampilan fisik, jenis kelamin, usia, intelegensi dan lain sebagainya akan mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan fisik individu. Oleh karena itu, hal tersebut juga akan mempengaruhi tingkat stres seseorang.
2. Stressor eksternal adalah stressor yang berasal dari luar diri individu. Perubahan bermakna dalam suhu lingkungan, perubahan peran dan sosial, proses pembelajaran, pekerjaan, serta hubungan interpersonal. Perubahan kondisi keuangan dan segala penyebabnya. Berdasarkan penjelasan singkat mengenai stresor, setiap individu harus beradaptasi dengan tresor yang terjadi pada dirinya dalam rangka untuk bertahan hidup terhadap stres yang berasal dari internal maupun eksternal (Purwati, 2012).

D. Patofisiologi Stres

Ahli saraf Walter Cannon menciptakan istilah homeostasis untuk lebih menentukan keseimbangan dinamis yang telah dijelaskan Bernard.

http://lib.unimus.ac.id

Dia juga adalah yang pertama untuk memperkenalkan bahwa stresors dapat berupa emosional maupun fisik. Melalui eksperimen, dia menunjukkan respons "*fight or flight*" yang timbul pada manusia dan binatang dalam keadaan terancam. Selanjutnya, Cannon juga mengungkapkan bahwa reaksi ini juga disebabkan oleh pelepasan neurotransmitters (neurotransmiter adalah bahan kimia dalam tubuh yang membawa pesan ke dan dari saraf) dari kelenjar adrenal, medula. Medula adrenal mengeluarkan dua jenis neurotransmiter, yaitu epinefrin (adrenalin) dan norepinefrin (noradrenalin), dalam respon terhadap stres. Pelepasan neurotransmiter akan menimbulkan efek fisiologis terlihat pada respon "*fight or flight*", misalnya, denyut jantung yang cepat, peningkatan kewaspadaan, dan lain sebagainya (Nasution, 2007).

E. Gejala Stres

Everlly & Giardano (dalam Munandar, 2001), mengungkapkan terdapat beberapa gejala stres diantaranya:

1. Gejala-gejala suasana hati, yakni menjadi *overexcited*, cemas, merasa tidak pasti, sulit tidur pada malam hari, menjadi sangat tidak enak dan gelisah, menjadi gugup.
2. Gejala-gejala otot kerangka, yakni jari-jari dan tangan gemetar, tidak dapat dudukdiam atau berdiri di tempat, mengembangkan gerakan tidak sengaja, kepala mulaisakit, merasa otot menjadi tegang atau kaku, menggagap jika bicara.
3. Gejala-gejala organ-organ dalam badan, yakni perut terganggu, merasa jantungberdebar, menghasilkan banyak keringat, merasa kapala ringan atau akan pingsan,mengalami kedinginan, wajah menjadi panas, mulut menjadi kering, mendengar bunyi berdering dalam kuping.

F. Respon Tubuh Terhadap Stres

Menurut Walter Cannon dalam Sarafino (2007), reaksi tubuh terhadap stress disebut dengan respon fight-or-flight karena tubuh mempersiapkan diri untuk melawan ancaman atau menghindar. Persepsi

terhadap adanya ancaman membuat syaraf simpatik menstimulasi kelenjar adrenal melalui system endokrin untuk mensekresikan epinefrin, yang menstimulus tubuh. Cannon mengungkapkan bahwa stimulus ini dapat memiliki efek positif dan negative. Respon *fight-or-flight* bersifat adaptif karena mangakibatkan organisme merespon cepat terhadap bahaya. Namun, perlawanan yang tinggi dapat berbahaya bagi kesehatan bila berlangsung dalam waktu lama.

Pada saat tubuh menghadapi stress dalam waktu yang lama, respon *fight-or-flight* hanyalah tahap pertama dari rangkaian reaksi tubuh dalam melawan stress tersebut (Sarafino, 2007). Serangkaian reaksi fisiologis dalam melawan stress ini dikenal sebagai *general adaptation syndrome* (GAS). GAS terdiri dari 3 tahapan,yakni:

1. Tahap Peringatan

   Tubuh mulai terdorong untuk bertahan melawan *stressor*.
2. Tahap Resistansi

   Saat *stressor* sangat kuat, tetapi tidak cukup kuat untuk menyebabkan kematian, tubuh akan memasuki tahap resistansi ini. Selye (1985) mengatakan, tahap ini tubuh akan lebih mudah terserang penyakit yang terjadi karena penurunan system imun.
3. Tahap Kelelahan

   Pada tahap ini, tubuh telah mengalami kelelahan yang disebabkan oleh tekanan yang terjadi secara terus menerus, sehingga kemampuan tubuh untuk melawan *stressor* menurun dengan drastis.

G. Faktor Penyebab Stres pada Remaja

Walker (2002), mengungkapkan terdapat tiga faktor yang dapat menyebabkan terjadinya stres pada remaja, yakni:

1. Faktor biologis, yaitu:
   a. Riwayat depresi dan bunuh diri di dalam keluarga
   b. Penggunaan alkohol dan obat-obatan terlarang di dalam keluarga
   c. Siksaan secara seksual maupun fisik di dalam keluarga
   d. Penyakit serius yang diderita remaja atau anggota keluarga

http://lib.unimus.ac.id

e. Riwayat individu atau keluarga dari kelainan psikiatris meliputi kelainan makanan, skozoprenia, manik depresif, gangguan prilaku, dan kejahatan
f. Kematian salah satu dari anggota keluarga
g. Perceraian orang tua
h. Konflik di dalam keluarga

2. Faktor Kepribadian, yaitu:
   a. Tingkah impulsif, obsesif dan ketakutan yang tidak nyata
   b. Tingkah laku agresif dan antisosial
   c. Pengunaan dan ketergantungan obat terlarang, tertutup
   d. Hubungan sosial yang buruk dengan orang lain, menyalahkan diri sendiri dan merasa bersalah
   e. Terjadi masalah dengan tidur
   f. Terjadi masalah dengan makan
3. Faktor Psikologis dan Sosial, yaitu:
   a. Kehilangan orang yang dicintai, seperti kematian anggota keluarga, teman, putus cinta, kepindahan keluarga atau teman dekat
   b. Tidak dapat memenuhi harapan orang tua seperti kegagalan dalam mencapai tujuan, tidak naik kelas, dan penolakan sosial
   c. Tidak dapat menyelesaikan masalah dengan anggota keluarga, teman sebaya, guru, pelatih, yang dapat berakibat kepada kemarahan, penolakan dan frustasi
   d. Pengalaman yang dapat membuatnya merasa rendah diri dapat mengakibatkan remaja kehilangan harga diri dan penolakan
   e. Pengalaman buruk seperti hamil dan masalah keuangan.

H. Tingkat Stres

Setiap individu memiliki persepsi dan respon yang berbeda-beda terhadap stres. Tingkat stres dibagi menjadi 3, yaitu:

1. Stres ringan

http://lib.unimus.ac.id

Stres ringan merupakan stresor yang dihadapi secara teratur yang dapat berlangsung selama beberapa menit atau jam. Stresor ini dapat menimbulkan gejala, antara lain bibir sering kering, sulit bernafas (sering terengah-engah), sulit menelan, merasa goyah, merasa lemas, keringat berlebih ketika temperatur tidak panas dan tidak setelah beraktivitas, takut tanpa alasan yang jelas, menyadari denyut jantung walaupun tidak setelah melakukan aktivitas fisik, tremor pada tangan, serta merasa sangat lega apabila situasi berakhir (*Psychology Foundation of Australia, 2010*). Oleh karena itu, stresor dengan jumlah yang banyak dalam waktu singkat dapat meningkatkan resiko penyakit.

2. Stres sedang

   Stres sedang akan terjadi lebih lama, yaitu beberapa jam hingga beberapa hari. Misalnya masalah perselisihan yang tidak dapat terselesaikan dengan teman. Stresor ini dapat menimbulkan gejala, seperti mudah marah, reaksi yang berlebihan terhadap suatu situasi, sulit istirahat, merasa lelah akibat cemas, tidak sabar pada saat mengalami penundaan dan menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang dilakukan, mudah tersinggung, gelisah, serta tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi ketika sedang mengerjakan sesuatu hal (*Psychology Foundation of Australia, 2010*).

3. Stres berat

   Stres berat merupakan situasi kronis yang dapat terjadi dalam beberapa minggu hinga beberapa tahun, meliputi perselisihan dengan teman secara terus menerus, kesulitan keuangan berkepanjangan, dan penyakit fisik jangka panjang. Semakin sering dan lama situasi stres, makan semakin tinggi resiko stres yang ditimbulkan. Stresor ini dapat menimbulkan gejala, diantaranya putus asa, sedih dan tertekan, kehilangan minat akan segala hal, merasa tidak berharga, berpikir

http://lib.unimus.ac.id

bahwa hidup tidak bermanfaat (*Psychology Foundation of Australia, 2010*).

I. Pengaruh Stres Terhadap Pemilihan Makanan

Adler dan Matthews (1994), mengatakan berbagai penelitian telah membuktikan bahwa stress dapat mempengaruhi kesehatan tidak hanya melalui efek biologis secara langsung, tetapi juga melalui perubahan prilaku. Salah satu perubahan prilaku tersebut adalah pemilihan makanan. Stress bisa menyebabkan penyakit melalui perubahan prilaku makan serta selera makan (Stepto, Lipsey, dan Wardle, 1998).

Perubahan pola makan pada seseorang yang mengalami stress, baik pada orang yang memiliki kecenderungan untuk makan lebih banyak maupun lebih sedikit (Oliver dan Wardle, 1999). Menurut Oliver, Wardle dan Gibson (2000), terdapat hubungan antara apa yang seseorang makan dengan apa yang seseorang rasakan. Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara stress dengan konsumsi makanan yang tidak sehat. Makanan manis serta coklat diketahui lebih banyak dikonsumsi pada kondisi stress bahkan pada kelompok yang mempunyai kecenderungan untuk makan lebih sedikit pada kondisi stress. Begitu pula sebaliknya, konsumsi buah, sayur, daging dan ikan diketahui lebih sedikit atau tidak mengalami perubahan pada jumlah yang dikonsumsi saat seseorang mengalami stress (Mikolajczyk, Ansari, dan Maxwell, 2009).

J. Cara Pengukuran Stres

Tingkat stres diukur menggunakan *NSAD Stress Questionnaire*. Kuisioner tersebut mengandung skala stres yang terdiri dari 23 butir pertanyaan yang menggambarkan stres individu, dimana jika jawaban "ya" diberi skor 1 sedangkan jika jawaban "tidak" diberi skor 0. Pengklasifikasian kuesioner tersebut dengan rentang nilai sebagai berikut:

1. Stres ringan bila menunjukkan nilai 4

http://lib.unimus.ac.id

2. Stres sedang bila menunjukkan nilai 5-13
3. Stres berat bila menunjukkan nilai > 14

2.2 Karbohidrat

A. Karbohidrat dan Stres

Karbohidrat adalah zat gizi yang memiliki fungsi sebagai sumber energi paling penting bagi makhluk hidup karena molekulnya menyediakan unsur karbon yang siap digunakan oleh sel. Glukosa juga merupakan sumber energi utama bagi jaringan syaraf dan paru-paru (Muchtadi, 2009).

Hasil pemecahan senyawa karbohidrat (glukosa) dapat digunakan sebagai bahan energi utama tubuh. Kekurangan glukosa sebagaimana kekurangan oksigen, akan mengakibatkan gangguan fungsi otak, kerusakan jaringan, bahkan kematian jaringan jika terjadi secara berkepanjangan. Gula darah merupakan hasil pemecahan dari karbohidrat yang dengan bantuan energi *adenosin tri phospate* (ATP) akan menghasilkan asam piruvat dan bisa digunakan menjadi energi untuk aktivitas sel (Mukti, 2014).

Devi (2010) mengungkapkan, kekurangan karbohidrat menyebabkan suplai energi menjadi berkurang, sehingga tubuh akan menggunakan alternatif lain yakni menggunakan protein dan lemak sebagai energi untuk menggantikan karbohidrat. Apabila hal ini terjadi secara terus menerus tanpa suplai karbohidrat yang cukup, lemak akan terpakai dan protein yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan jadi berkurang.

Hipotesis lain karena perubahan hormonal yang mendasari terjadinya obesitas sentral. Sebuah studi menunjukkan bahwa individu yang mengalami peningkatan kadar kortisol dalam serum (yang disebabkan oleh stress kronik) cenderung mengalami obesitas sentral, resistensi insulin dan dislipidemia. Para peneliti juga mendapatkan bahwa ketidakseimbangan aksi hipotalamus-hipofisis-adrenal yang

http://lib.unimus.ac.id

terjadi akibat stress akan menyebabkan terbentuknya hubungan antara gangguan psikososial dan infark miokard (Mukti, 2014).

Karbohidrat sangat erat kaitannya dengan hormon insulin dan glukagon, dimana kedua hormon tersebut mempunyai tugas yang berlawanan dalam metabolisme karbohidrat. Pada keadaan stress, sistem saraf simpatis dan epinephrine yang dikeluarkan menimbulkan insulin terhambat dan merangsang Glukagon. Perubahan-perubahan hormonal ini bekerja sama untuk meningkatkan kadar glukosa dan asam lemak darah. Epinephrine dan Glukagon, yang kadarnya meningkat selama stres, meningkatkan glycogenolysis dan (bersama kortisol) glukoneogenesis di hati. Namun insulin yang sekresinya tertekan selama stress mempunyai efek yang berlawanan terhadap glycogenolysis di hati. Stimulus utama untuk sekresi insulin adalah peningkatan glukosa darah, sebaliknya efek utama insulin adalah menurunkan kadar glukosa darah. Apabila insulin tidak dengan sengaja dihambat selama respon stres, hiperglikemia yang ditimbulkan oleh stres akan merangsang sekresi insulin untuk menurunkan kadar glukosa. Akibatnya peningkatan kadar glukosa darah tidak dapat dipertahankan. Respon-respon hormonal yang berkaitan dengan stres juga mendorong pengeluaran asam-asam lemak dari simpanan lemak, karena epinephrine glucagon dan kortisol meningkatkan lipolisis, sedangkan insulin menghambatnya (Sherwood. 1996).

Efek kortisol terhadap metabolisme karbohidrat adalah sebagai berikut:

1. merangsang pembentukan glukosa dengan cara meningkatkan enzim terkait dan pengangkutan asam amino dari jaringan ekstrahepatik, terutama dari otot.
2. Menurunkan pemakaian glukosa oleh sel.
3. Peningkatan kadar glukosa darah dan “diabetes adrenal” dengan menurunkan sensitivitas jaringan terhadap insulin.

http://lib.unimus.ac.id

B. Angka Kecukupan Karbohidrat

Tabel 2.1. Angka Kecukupan Karbohidrat

Jenis Kelamin	Umur (th)	Karbohidrat (gr)
Perempuan	16-18	292
	19-29	309

Sumber : Menteri Kesehatan RI, AKG 2013

2.3 Lemak

A. Lemak dan Stres

Lemak tersusun atas tiga elemen dasar, yaitu karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Fungsi utama lemak adalah sebagai sumber energi yang dapat menyediakan energi sekitar 2,25 kali lipat lebih banyak daripada yang diberikan oleh karbohidrat (pati,gula) atau protein. Satu gram lemak akan menghasilkan 9 kkal energi. Selain sebagai sumber energi, lemak juga merupakan bahan pelarut dari beberapa vitamin yaitu vitamin: A, D, E, dan K (Muchtadi, 2009).

Apabila tubuh kekurangan lemak maka, persediaan lemak didalam tubuh berkurang dan tubuh akan menjadi kurus. Hal ini mengakibatkan tubuh juga akan mengalami defisiensi asam lemak linoleat dan asam lemak linolenat (Devi, 2010).

Kelebihan lemak di dalam tubuh menyebabkan obesitas (kegemukan) dan meningkatkan kolesterol darah. Kondisi ini akan berdampak pada timbulnya penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes mellitus, jantung koroner dan stroke.

Sukadiyanto (2010), asupan makanan juga dapat menyebabkan timbulnya stress pada individu, terutama jenis konsumsi makanan yang mengandung lemak. Kelebihan konsumsi lemak cenderung mengakibatkan kegemukan. Disamping itu, seseorang yang mengalami stress akan terjadi pemecahan lemak tubuh sehingga kandungan lemak dalam darah bertambah. Hal ini, akan mengganggu sistem peredaran darah dan mengakibatkan penyumbatan dalam pembuluh darah.

http://lib.unimus.ac.id

Perangsangan saraf simpatis yang menuju medulla adrenalis menyebabkan pelepasan sejumlah besar epinephrine dan norepinephrine ke dalam darah sirkulasi, dan kedua hormon ini kemudian dibawa dalam darah ke semua jaringan tubuh. Secara simultan, sistem simpatis memanggil kekuatan-kekuatan hormonal dalam bentuk pengeluaran besar-besaran epinephrine dari medulla adrenal. Epinephrine memperkuat respon simpatis dan mencapai tempat tempat yang tidak dicapai oleh sistem simpatis untuk melaksanakan fungsi tambahan, misalnya memobilisasi simpanan karbohidrat dan lemak (Guyton 2000, Sherwood. 1996).

Selain epinephrine, sejumlah hormone juga terlibat dalam General Stress Syndrome. Respon hormon yang predominan adalah pengkatifan sistem CRH-ACTH KORTISOL. Kortisol berperan dalam membantu tubuh mengatasi stress,diperkirakan berkaitan dengan efek metaboliknya.

Kortisol mempunyai efek metabolik yaitu meningkatkan konsentrasi glukosa dalam darah dengan menggunakan simpanan protein dan lemak. Suatu anggapan yang logis adalah bahwa peningkatan simpanan glukosa, asam amino, dan asam lemak tersedia untuk digunakan bila diperlukan, misalnya dalam keadaan stress (Guyton. 2000, Sherwood 1996).

Efek kortisol terhadap metabolisme lemak adalah sebagai berikut:

1. Mobilisasi asam lemak akibat berkurangnya pengangkutan glukosa ke dalam sel lemak sehingga menyebabkan asam-asam lemak dilepaskan.
2. Obesitas akibat kortisol berlebihan karena penumpukan lemak yang berlebihan di daerah dada dan kepala, sehingga badan bulat dan wajah "*moon face*". Kondisi ini disebabkan oleh perangsangan berupa asupan makan secara berlebihan disertai pembentukan lemak

http://lib.unimus.ac.id

di beberapa jaringan tubuh yang berlangsung lebih cepat daripada mobilisasi dan oksidasinya.

B. Angka Kecukupan Lemak

Tabel 2.2. Angka Kecukupan Lemak

Jenis Kelamin	Umur (th)	Lemak (gr)
Perempuan	16-18	71
	19-29	75

Sumber : Menteri Kesehatan RI, AKG 2013.

2.4 Protein

A. Protein dan Stres

Protein merupakan komponen terbesar dari tubuh manusia. Protein juga merupakan bagian terbesar tubuh setelah air. Selain sebagai sumber energi, protein juga mempunyai fungsi sebagai zat pembangun tubuh dan zat pengatur di dalam tubuh. Selain sebagai zat pembangun, fungsi yang utama bagi tubuh adalah membentuk jaringan baru (contohnya membentuk janin pada masa kehamilan atau jaringan baru pada proses pertumbuhan anak) serta untuk memelihara jaringan yang telah ada (pengganti bagian-bagian yang rusak) (Muchtadi, 2009).

Protein dalam keadaan berlebihan akan mengalami *deaminase*. Nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan di dalam tubuh. Dengan demikian, protein yang dimakan secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan (Almatsier, 2004).

Widiantini (2014), mengatakan berbagai faktor yang meningkatkan resiko obesitas seperti jenis kelamin, usia, pengetahuan gizi, pendidikan terakhir, sikap mengenai obesitas, konsumsi zat gizi meliputi konsumsi energy, karbohidrat, lemak dan protein, aktifitas fisik dan stress. Semakin bertambahnya usia membuat aktivitas bergerak menjadi semakin sedikit sehingga massa otot dalam tubuh menurun. Kehilangan massa otot menimbulkan perlambatan tingkat pembakaran kalori, tanpa mengurangi jumlah asupan kalori. Hal ini pada akhirnya

http://lib.unimus.ac.id

terjadi penumpukan energy di dalam tubuh yang mengakibatkan obesitas. Stress dapat mendukung kejadian obesitas yang ditimbulkan oleh prilaku makan dan metabolism.

Protein dalam keadaan berlebihan akan mengalami *deaminase*. Nitrogen dikeluarkan dari tubuh dan sisa-sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak dan disimpan di dalam tubuh. Dengan demikian, protein yang dimakan secara berlebihan dapat menyebabkan kegemukan (Almatsier, 2004).

Widiantini (2014), mengatakan berbagai faktor yang meningkatkan resiko obesitas seperti jenis kelamin, usia, pengetahuan gizi, pendidikan terakhir, sikap mengenai obesitas, konsumsi zat gizi meliputi konsumsi energy, karbohidrat, lemak dan protein, aktifitas fisik dan stress. Semakin bertambahnya usia membuat aktivitas bergerak menjadi semakin sedikit sehingga massa otot dalam tubuh menurun. Kehilangan massa otot menimbulkan perlambatan tingkat pembakaran kalori, tanpa mengurangi jumlah asupan kalori. Hal ini pada akhirnya terjadi penumpukan energy di dalam tubuh yang mengakibatkan obesitas. Stress dapat mendukung kejadian obesitas yang ditimbulkan oleh prilaku makan dan metabolisme.

Hormone merupakan bagian dari protein. Terdapat beberapa perubahan hormon utama selama terjadinya respon stres. Salah satu hormon yang perperan dalam perubahan tersebut adalah *growth hormone* (GH) (Sherwood. 1995, Braga. 2000, Higa. 2002).

Menurut Guyton 2000, *growth hormone* (GH) adalah hormon yang di sekresi oleh hipofisis anterior, dimana GH memiliki efek merangsang pertumbuhan seluruh jaringan tubuh, dan memiliki efek metabolik yaitu meningkatkan hampir semua ambilan asam amino dan sintesis protein oleh sel, menggunakan simpanan lemak dari tempat penyimpanannya dan menghemat karbohidrat.

Selain itu efek kortisol terhadap metabolisme protein diantaranya menurunkan protein sel, meningkatkan protein hati dan protein plasma,

http://lib.unimus.ac.id

serta meningkatkan kadar asam amino darah, berkurangnya pengangkutan asam amino ke sel-sel ekstra hepatik, dan peningkatan pengangkutan asam amino ke sel-sel hati.

B. Angka Kecukupan Protein

Tabel 2.3. Angka Kecukupan Protein

Jenis Kelamin	Umur (th)	Protein (gr)
Perempuan	16-18	59
	19-29	56

Sumber : Menteri Kesehatan RI, AKG 2013.

2.5 Air

A. Air dan Stres

Air adalah salah satu unsure penting dalam tubuh dan termasuk kedalam zat gizi makro selain karbohidrat, lemak, dan protein. Manusia dapat bertahan berminggu-minggu tidak makan, sementara manusia tidak dapat hidup jika tidak minum untuk beberapa hari saja (Wardlaw, 2007). Air merupakan komponen terbesar yang menyusun tubuh manusia, sebesar 50-70 % dari berat badan manusia terdiri dari air. Sebesar 73% dari jaringan bebas lemak tersusun dari air, sedangkan pada jaringan adipose sebesar 20% mengandung air (Wardlaw dan Hampl, 2007).

Air adalah senyawa penting kedua setelah oksigen. Air mempunyai peran penting dalam semua proses kimiawi dalam tubuh, karena air merupakan media yang berguna untuk senyawa dalam tubuh melakukan metabolisme.

http://lib.unimus.ac.id

Tabel 2.4. Volume Air Menurut Sumber dan Pengeluaran Air Tubuh

Sumber Air Tubuh	Jumlah (ml)	Pengeluaran Air Tubuh	Jumlah (ml)
Minuman/cairan	550-1.500	Urin/ginjal	500-1.400
Makanan	770-1.000	Keringat/kulit	450-900
Hasil metabolisme	200-300	Pernapasan/paru	350
		Tinja	150
Total	1.450-2.800	Total	1.450-2.800

Sumber : Whitney (1993) dalam Almatsier (2003).

Konsumsi air sering diabaikan. Padahal Howard Falks, seorang ahli kegemukan mengungkapkan, kurang cukup minum air dapat menyebabkan kelebihan lemak pada tubuh, akibat lain lain yang ditimbulkan diantaranya pertumbuhan dan kesehatan otot menjadi kurang normal, kurang efisiensinya fungsi pencernaan dan organ, racun dalam tubuh akan bertambah dan timbul rasa sakit pada otot serta persendian (Cahanar dan Suhandar, 2006). Apabila terus menerus kurang cukup minum, dapat menyebabkan dehidrasi. Dehidrasi dapat melemahkan anggota gerak, hipotonia, hipotensi, dan takikardia, kesulitan berbicara, bahkan terkadang juga sampai pingsan (Je'quier dan Constant, 2009).

Sebaliknya, apabila tubuh berlebihan konsumsi air juga dapat berdampak tidak baik. Efek samping yang mungkin akibat kelebihan minum air adalah timbulnya rasa mual. Selain itu, konsumsi air yang berlebihan akan berpengaruh pada keseimbangan elektrolit, yang dapat mengakibatkan tubuh tidak berfungsi dengan baik. Efek lain yang muncul diantaranya ginjal tidak akan bias mengeluarkan air dalam tubuh yang berlebihan tersebut, selain itu juga akan timbul sakit kepala, pandangan kabur, kejang serta dapat menimbulkan kematian (Wardlaw, 2007).

Jaringan otak sekitar 85 % terdiri dari air dan sekitar 70% tubuh terdiri dari air. Hal ini secara logis dapat disimpulkan bahwa tidak minum cukup air akan memiliki dampak yang signifikan tidak hanya

http://lib.unimus.ac.id

pada fisik tubuh, tetapi juga berdampak pada pikiran dan emosi. Selain itu tubuh juga akan mengalami dehidrasi. Pada saat tubuh kekurangan air (dehidrasi) juga menyebabkan kekurangan tryptophan dalam tubuh karena gangguan kemampuan tubuh untuk detoksifikasi.

Hasil penelitian Amstrong *et al* pada tahun 2012, menunjukkan bahwa baik pada pria maupun wanita, dalam keadaan hidrasi ringan memiliki efek buruk pada suasana hati serta kemampuan untuk berkonsentrasi, lebih merasa lelah dan berkurang kinerja kognitif, khususnya kewaspadaan.

B. Angka Kecukupan Air

Tabel 2.5. Angka Kecukupan Air

Jenis Kelamin	Umur (th)	Air (ml)
Perempuan	16-18	2100
	19-29	2300

Sumber : Menteri Kesehatan RI, AKG 2013.

2.6 Cara Pengukuran Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro

Tingkat kecukupan zat gizi makro yang meliputi karbohidrat, lemak, protein dan air diukur dengan menggunakan *food recall* 24-jam. Pengukuran ini adalah salah satu pengukuran yang termasuk ke dalam survey konsumsi makanan, dimana survei konsumsi makanan merupakan metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi (Fauzan, 2012). Menurut Supariasa (2002), secara umum survey konsumsi makanan dilakukan untum mengetahui kebiasaan makan, gambaran tingkat kecukupan bahan makanan dan zat gizi pada tingkat kelompok, rumah tangga, individu, serta faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan.

Kelebihan dari metode *food recall* 24-jam diantaranya mudah, murah, pencatatan cepat, dapat digunakan untuk skala populasi besar, dapat digunakan sebagai perbandingan hubungan diet dengan kesehatan dan penyakit, beban responden rendah, dapat memperkirakan asupan zat gizi tingkat individu kelompok dengan pengulangan 2 atau 3 kali pada *week day*

http://lib.unimus.ac.id

dan *week end*, serta tidak mengubah kebiasaan diet. Sedangkan kelemahan dari metode ini adalah bergantung pada ingatan responden, dan tidak bisa digunakan untuk lansia.

2.7 Remaja

A. Definisi Remaja

Masa remaja atau dalam kata latin adolescence adalah waktu dimana terjadinya perubahan yang berlangsung dengan cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial atau tingkah laku (Adriani dan Wirjatmadi, 2012).WHO mengemukakan, remaja adalah seseorang yang ada dalam tahap transisi dari masa kanak-kanak menuju ke masa dewasa.Hal ini ditandai dengan perkembangan fisik, mental, emosional dan sosial yang cepat dan berlangsung pada periode kehidupan kedua (Pardede, dalam Isnaeni, 2015).

B. Perkembangan Psikososial Remaja

Berdasarkan perkembangan psikososial, remaja dibagi menjadi tiga periode yaitu remaja awal, remaja menengah dan remaja akhir (Krummel, 1996 dalam Kurnianingsih, 2009).

a) Remaja awal, usia 10-14 tahun

Karakteristik remaja awal yaitu mengalami percepatan pertumbuhan fisik dan seksual. Mereka kerap kali membandingkan sesuatu dengan teman sebaya dan sangat mementingkan penerimaan oleh teman sebaya, hal ini mengakibatkan timbulnya kemandirian dan cenderung mulai mengabaikan pengaruh yang berasal dari lingkungan rumah.

b) Remaja menengah, usia 15-17 tahun

Remaja menengah memiliki karakteristik yakni berkembangnya kesadaran terhadap identitas diri. Khususnya pada remaja putri mereka mulai memperhatikan pertumbuhan fisik dan memiliki citra tubuh yang cenderung salah. Hal ini menimbulkan ketidak puasan pada bentuk tubuh sehingga menyebabkan mereka

http://lib.unimus.ac.id

mulai berusaha merubah bentuk tubuh yang ideal menurut persepsi mereka. Mereka lebih mementingkan menghabiskan aktivitas di luar lingkungan rumah dan lebih terpengaruh oleh teman sebaya. Tekanan sosial yang timbul untuk menjadi kurus merupakan hal yang sangat sulit dilakukan untuk sebagian besar remaja putri, hal ini tentu saja akan meningkatkan resiko prilaku kesehatan yang buruk. Wardlaw dan Kessel (2002), mengungkapkan bahwa periode remaja adalah periode dimana terjadi pergolakan tekanan seksual dan sosial. Diamping itu mereka berusaha diterima dan mendapatkan dukungan dari teman sebaya serta orang tua.

c) Remaja akhir, usia 18-21 tahun

Remaja akhir merupakan tahap perkembangan, dimana akan memasuki usia dewasa. Pada masa ini remaja akan mengalami suatu kondisi yaitu "*storm* dan *stress*" (Bakrie, 2010). Perubahan kondisi fisiologis dan perkembangan yang dialami berupa peningkatan kadar hormon. Usia tersebut mengakibatkan remaja masih labil dalam menghadapi permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya dan cenderung terlihat kurang berpengalaman dalam menyelesaikan suatu masalah (Tobroni, 2010). Oleh sebab itu, remaja akhir cenderung lebih mudah mengalami stress.

Menurut Robert dan Williams dalam Paramitha (2012), remaja pada tahap ini mulai memisahkan diri dari keluarga dan identitas, bersifat keraskeras tetapi tidak memberontak, merasa bahwa berteman dengan lawan jenis lebih penting, teman sebaya tidak penting, serta lebih fokus pada rencana karir masa depan.

Sebagian besar remaja putri penghuni asrama yang tinggal jauh dari keluarga dan mempunyai kesibukan yang tinggi. Hal tersebut menyebabkan kebanyakan dari mereka memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tidak baik, kurang tidur, dan kurang olahraga (Putra dalam Paramitha, 2012).

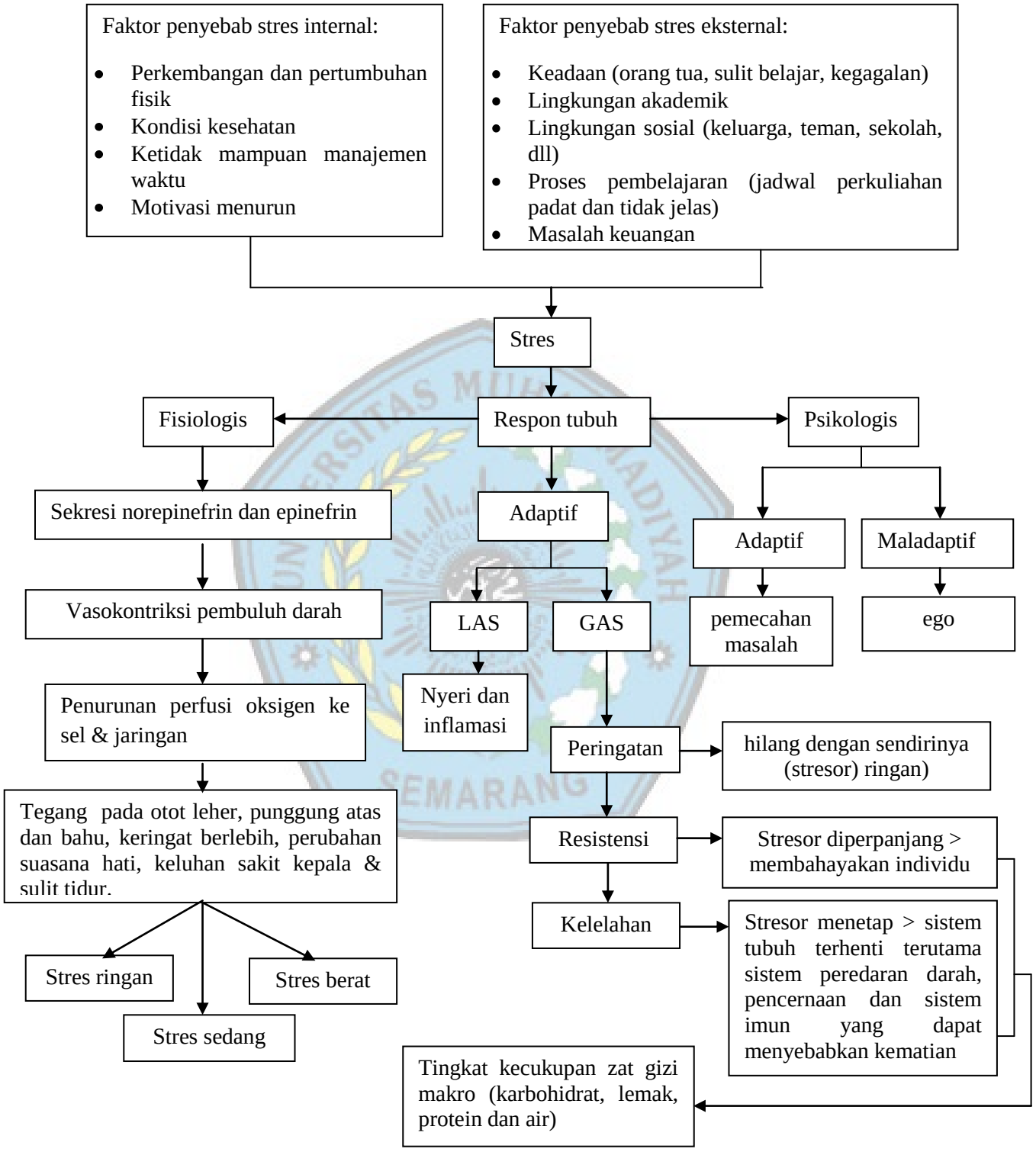
http://lib.unimus.ac.id

C. Stres Terhadap Remaja

Menurut Santrock dalam Nasution 2007, masa remaja ditandai oleh perubahan yang besar, diantaranya kebutuhan untuk beradaptasi dengan perubahan fisik dan psikologis, mencari identitas diri dan membentuk hubungan baru termasuk mengekspresikan perasaan seksual. Papalia dalam Nasution 2007, mengungkapkan masa remaja sebagai periode badai dan tekanan atau "*storm* dan *stress*" suatu masa dimana ketegangan emosi meningkat sebagai dampak dari perubahan fisik dan kelenjar.

http://lib.unimus.ac.id

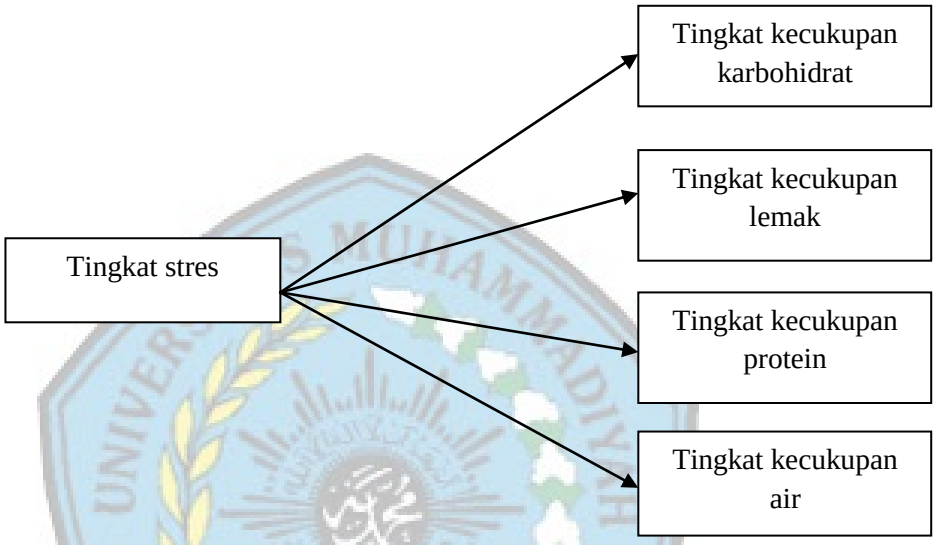
2.8 Kerangka Teori



Gambar 2.1. Kerangka Teori

Agolla & Ongori, (2009); Govaerst & Gregoire, (2004); Potter & Perry, (2005); Smeltzer & Bare, (2002) dalam Purwati, (2012).

2.9 Kerangka Konsep



Gambar 2.2. Kerangka Konsep

2.10 Hipotesis

1. Ada perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I
2. Ada perbedaan tingkat kecukupan lemak berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I
3. Ada perbedaan tingkat kecukupan protein berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I
4. Ada perbedaan tingkat kecukupan air berdasarkan tingkat stres pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I

http://lib.unimus.ac.id

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik yang menjelaskan perbedaan tingkat kecukupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein dan air) berdasarkan tingkat stres.

B. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional* karena pengambilan data dilakukan secara langsung, dimana kedua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat diambil pada satu waktu secara bersamaan. Hal ini mempunyai arti setiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan diamati pada satu waktu.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

A. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rusunawa Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) *Residence* I yang berlokasi di Kompleks Kampus Terpadu Jl. Kedung Mundu Raya No. 18 Semarang.

B. Waktu Penelitian

Penyusunan proposal penelitian	: Agustus – September 2015
Pengambilan data dan penelitian	: Oktober – November 2015
Analisis data dan penyusunan laporan	: Desember 2015 – Januari 2016

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

A. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswi yang tinggal di Rusunawa Unimus *Residence* I tahun ajaran 2015 / 2016 yang berjumlah 308 orang.

http://lib.unimus.ac.id

B. Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* (acak sederhana) dengan mengundi potongan kertas (arisan) bertuliskan nama mahasiswa beserta nomor urut data sebanyak sampel yang sudah ditetapkan.

Jumlah populasi telah diketahui, maka besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus (Siswanto, *et al*.,dalam Isnaeni, 2015) :

$$n = \frac{N}{1 + N\,(d)^2}$$

(Persamaan 3.1. Rumus Perhitungan Besar Sampel)

Keterangan :

n = besar sampel

N = besar populasi

d = ketepatan yang diinginkan (0,1)

Besar sampel yang digunakan :

$$n = \frac{N}{1 + N\,(d)^2}$$

$$n = \frac{308}{1 + 308\,(0{,}1)^2}$$

= 75,4 = 76 mahasiswi

Dari perhitungan diatas, maka jumlah sampel yang diambil adalah sebanyak 76 dari 308 mahasiswi. Pengambilan sampel ditambah dengan cadangan 10% (7,6 atau 8 mahasiswi) untuk antisipasi terjadinya *drop out*, sehingga sampel yang diambil adalah 84 mahasiswi.

Adapun pertimbangan yang digunakan sebagai kriteria inklusi yakni :

a. Tidak sedang menjalani diet tertentu
b. Mahasiswa semester pertama

http://lib.unimus.ac.id

Adapun pertimbangan yang digunakan sebagai kriteria ekslusi yakni:

a. Tidak berada di tempat saat pengambilan data dilaksanakan.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi 2, yakni :

A. Variabel Bebas : tingkat stres.

B. Variabel Terikat : tingkat kecukupan karbohidrat, lemak, protein dan air.

3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat Ukur	Skala
Tingkat Kecukupan Karbohidrat	Konsumsi makanan sumber karbohidrat per hari kemudian hasilnya dibandingkan dengan AKG dan dikalikan 100%.	Form recall 3x24 jam	Rasio
Tingkat Kecukupan Lemak	Konsumsi makanan sumber lemak per orang per hari kemudian hasilnya dibandingkan dengan AKG dan dikalikan 100%.	Form recall 3x24 jam	Rasio
Tingkat Kecukupan protein	Konsumsi makanan sumber protein per orang per hari kemudian hasilnya dibandingkan dengan AKG dan dikalikan 100%.	Form recall 3x24 jam	Rasio
Tingkat Kecukupan Air	Konsumsi air per orang per hari kemudian hasilnya dibandingkan dengan AKG dan dikalikan 100%.	Form recall 3x24 jam	Rasio
Tingkat Stres	Derajat keparahan stres yang dialami oleh individu berdasarkan gejala stres yang dirasakannya	*NSAD Stress Questionnaire*	Rasio

3.6 Teknik Pengumpuan Data

A. Data Primer

Data yang diambil langsung dan didapat secara langsung. Dalam hal ini data tersebut adalah identitas responden, data tinggi badan (TB), data berat badan (BB), data tingkat stres, dan data tingkat kecukupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein dan air).

B. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini, meliputi gambaran umum lokasi penelitian, data jumlah mahasiswi dan daftar nama mahasiswi yang tinggal di lokasi penelitian.

Gambaran umum lokasi penelitian diperoleh dari sumber pustaka yang digunakan oleh peneliti. Data jumlah mahasiswi dan daftar mahasiswi yang tinggal di lokasi penelitian, diperoleh dengan menyalin data tersebut dari pihak pengurus tempat penelitian dengan persetujuan dan izin dari pihak Direktur Rusunawa Putri Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) *Residence* I. Dalam hal ini data sekunder diperoleh melalui studi pustaka, internet dan instansi terkait.

3.7 Instrumen Penelitian

Beberapa alat bantu atau instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data antara lain :

a. Formulir data pribadi peserta penelitian
b. Kuisioner untuk mengetahui tingkat stres
c. Timbangan injak untuk mengukur berat badan
d. *Microtoise* untuk mengukur tinggi badan
e. Alat tulis untuk mencatat hasil wawancara
f. Kamera untuk mendokumentasikan kegiatan
g. *Software nutrisurvey* untuk menghitung asupan zat gizi
h. Formulir *recall* makanan 3x24 jam

http://lib.unimus.ac.id

i. Tabel AKG 2013 untuk membandingkan asupan dengan kebutuhan zat gizi.

3.8 Pengolahan dan Analisa Data

A. Pengolahan Data

Setelah semua data terkumpul lalu dilakukan pengolahan data untuk mempermudah dalam analisis data. Data yang telah diolah, kemudian dilakukan analisis terhadap data tersebut. Berikut adalah pengolahan data yang dilakukan :

1. Editing

   Proses editing dilakukan dengan cara mengoreksi kelengkapan data yang diperlukan, meliputi semua data primer yaitu data identitas sampel, data konsumsi zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein dan air serta data tingkat stres.

2. Pengelompokkan Data

   Proses koding dilakukan untuk mempermudah mengklasifikasikan data dan pengolahan data. Dari data yang diperoleh, dikelompokkan sebagai berikut :

   a. Tingkat Kecukupan Zat Gizi

      Cara menghitung tingkat kecukupan asupan zat gizi yang didapat dari recall 3x24 jam adalah :

      Koreksi berat badan

$$\text{AKG koreksi BB} = \frac{\text{BB aktual}}{\text{BB AKG}} \text{ x AKG dalam tabel}$$

      Setelah dihitung berat badan koreksi, maka selanjutnya dihitung pencapaian AKG untuk individu:

$$\text{Tingkat kecukupan } = \frac{\text{asupan aktual (mg)}}{\text{AKG}} \times 100\%$$

(Persamaan 3.2. Rumus perhitungan asupan zat gizi)

http://lib.unimus.ac.id

Hasil perhitungan perbandingan asupan zat gizi dengan AKG akan dikelompokkan menjadi 4 kategori, yaitu:

Tabel 3.2. Kecukupan Konsumsi Zat Gizi

Status Kecukupan Asupan Gizi	% AKG Depkes RI 2004
Baik	≥ 100
Sedang	80-90
Kurang	70-80
Defisit	< 70

Sumber : Departemen Kesehatan RI 1990, Dalam Nurwidyastuti, 2012.

Tabel 3.3. Kecukupan Konsumsi Air

Status Kecukupan Asupan Gizi	
Lebih	> 110%
Cukup	90 – 110%
Kurang	< 90 %

Sumber : Sujanawan dan Riyadi, 2014

b. Tingkat Stres

Stres diukur menggunakan *NSAD Stress Questionnaire*. Kuisioner tersebut mengandung skala tingkat stres yang terdiri dari 23 butir pertanyaan yang menggambarkan stres individu, dimana jika jawaban "ya" diberi skor 1 sedangkan jika jawaban "tidak" diberi skor 0. Pengklasifikasian kuesioner tersebut dengan rentang nilai, yaitu: stres ringan bila menunjukkan nilai 4, stres sedang bila menunjukkan nilai 5-13, dan stres berat bila menunjukkan nilai > 14.

3. *Entry* data

Data yang sudah diperoleh dikumpulkan, kemudian di *entry* dikelompokkan dalam bentuk tabel untuk kedalam program SPSS mempermudah dalam pembacaan dan penjelasannya.

4. Tabulasi data

Data yang sudah diperoleh dimasukkan kedalam sebuah deret tertentu, kemudian dikelompokkan sesuai jenis variabel dan sesuai

dengan tujuan penelitian agar dapat dijumlah, disusun, ditata, disajikan serta dapat dianalisis dengan mudah.

B. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah program komputer SPSS. Setelah dilakukan *entry* data kedalam program SPSS, kemudian dilakukan uji sebagai berikut :

1. Uji Kenormalan

   Uji kenormalan dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak dan untuk menentukan uji yang digunakan dalam analisis bivariat. Uji kenormalan data dilakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov*-Z, karena uji dilakukan terhadap sampel yang besarnya (> 16). Data dikatakan berdistribusi normal maka nilai *p-value* lebih besar dari 0,05 (*p-value* > 0,05), sedangakan nilai *p-value* ≤ 0,05 maka data berdistribusi tidak normal.

2. Univariat

   Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran distribusi masing-masing variabel penelitian. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah data sudah layak untuk dianalisis lebih lanjut dan untuk menampilkan distribusi frekuensi data. Gambaran deskriptif yang disajikan adalah nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum untuk data numerik. Pada penelitian ini data yang akan dideskripsikan adalah data mengenai tingkat stres, dan tingkat kecukupan zat gizi makro meliputi karbohidrat, lemak, protein, dan air.

3. Bivariat

   Analisis bivariat dilakukan untuk melihat perbedaan antara variable bebas (independent) dengan variabel terikat (dependent). Uji yang digunakan adalah ANOVA karena data berdistribusi normal. Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara variabel bebas dan variabel terikat yang ditentukan dengan melihat pada tingkat signifikansi 0,05. Dasar pegambilan keputuan dilihat berdasarkan nilai p (tingkat kemaknaan) pada hasil perhitungan. Dimana tingkat

http://lib.unimus.ac.id

kemaknaan > 0,05 maka, Ho diterima dan Ha ditolak, sedangkan tingkat kemaknaan <0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

http://lib.unimus.ac.id

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

Rusunawa Putri Universitas Muhammadiyah Semarang (UNIMUS) Residence I merupakan salah satu fasilitas pembelajaran universitas yang wajib diikuti oleh mahasiswi baru, pada awal tahun ajaran baru perkuliahan selama 2 tahun. Rusunawa Unimus berada di atas tanah seluas 1512 m^2 dengan bangunan 4 lantai yang terdiri dari 99 kamar. Rusunawa Putri Unimus *Residence* I terletak di Kompleks Kampus Terpadu Jl. Kedung Mundu Raya No. 18 Semarang dengan batas wilayah sebelah Timur dan Barat adalah lapangan olahraga bola volley, basket, futsal, serta arena panjat tebing (*wall climbing*), sebelah Selatan adalah lahan kosong/makam dan sebelah utara adalah Perumahan Kampung Semawis.

Jumlah mahasiswi yang tinggal di Rusunawa pada tahun ajaran 2015 / 2016 adalah 308 orang yang terdiri dari 14 program studi yang ada di Universitas Muhammadiyah Semarang. Terdapat program utama yang diajarkan di Rusunawa yaitu pertama, pembentukan kepribadian Islam dengan kajian intensif dan pelatihan. Kedua, peningkatan keterampilan Bahasa Arab dan bahasa Inggris. Ketiga, program budaya dan kepemimpinan yang terdiri dari Organisasi Unimus *Residence* Satu (OURS) dan Internalisasi 4 pilar kehidupan berbangsa dan bernegara. Tujuan dari program diatas adalah terbentuknya kader muslim yang beriman, bertaqwa dan karimah berwawasan Islam sehingga terwujudnya masyarakat utama adil makmur yang diridhai Allah SWT.

Keunggulan dari Rusunawa Unimus *Residence* I adalah terletak di lingkungan kampus terpadu, hemat waktu, tenaga dan biaya.Suasana yang kondusif untuk meningkatkan kepribadian diri dan pengetahuan Islam.Tambahan materi ketrampilan berbahasa Inggris dan Arab.Keterpaduan program kegiatan; akademik, spiritual, seni dan olahraga (www.rusunawa.unimus.ac.id).

http://lib.unimus.ac.id

4.2 Karakteristik Responden

A. Usia

Responden dalam penelitian ini mahasiswi yang tinggal di Rusunawa Putri Unimus *Residence* I dengan jumlah 84 mahasiswi. Rentang usia responden berkisar antara 18 – 21 tahun.

Tabel 4.1. Karakteristik Usia Responden

Usia (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
18	69	82,1
19	13	15,5
20	1	1,2
21	1	1,2
Jumlah	84	100

Berdasarkan Tabel 4.1. terlihat bahwa sebagian besar responden berusia 18 tahun yaitu dengan persentase 82,1 %. Pada remaja usia tersebut merupakan masa yang penting, periode peralihan, periode perubahan, usia bermasalah, mencari identitas, usia yang menimbulkan ketakutan, masa yang tidak realistik dan ambang kedewasaan (Nasution, 2007). Pada masa ini merupakan periode transisi dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang ditandai dengan percepatan perkembangan fisik, psikologis, emosional, dan social (Nur'aini, 2011).

Remaja akhir merupakan tahap perkembangan, dimana akan memasuki usia dewasa. Pada masa ini remaja akan mengalami suatu kondisi yaitu "storm dan stress" (Bakrie, 2010). Perubahan kondisi fisiologis dan perkembangan yang dialami berupa peningkatan kadar hormone. Hal ini mengakibatkan mahasiswa labil dalam menghadapi permasalahan-permasalahan dalam kehidupannya. Mahasiswa cenderung terlihat kurang berpengalaman dalam menyelesaikan suatu masalah (Tobroni, 2010). Oleh sebab itu, mahasiswa cenderung lebih mudah mengalami stress.

B. Program Studi

Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswi yang tinggal di Rusunawa Unimus *Residence* I terdiri dari 10 program studi yang ada di Universitas Muhammadiyah Semarang.

http://lib.unimus.ac.id

Tabel 4.2. Karakteristik Responden berdasarkan Program Studi

Program Studi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
D3 Kebidanan	9	10,7
S1 Teknologi Pangan	4	4,8
S1 Ilmu Gizi	6	7,1
D3 Analis Kesehatan	17	20,2
D3 Keperawatan	16	19,0
D3 Gizi	5	6,0
S1 Kesehatan Masyarakat	7	8,3
S1 Ilmu Keperawatan	13	15,5
S1 Statistika	2	2,4
D4 Analis Kesehatan	5	6,0
Jumlah	84	100

Berdasarkan Tabel 4.2. Terlihat bahwa sebagian besar responden berasal dari program studi D3 Analis Kesehatan yaitu dengan persentase 20,2 %.

Perubahan gaya hidup, prestasi akademik, jadwal perkuliahan yang padat, masalah sesama teman, penyesuaian diri jauh dari rumah untuk pertama kali dan dengan lingkungan sekitar yang baru bisa menyebabkan terjadinya stres pada mahasiswa (Pathmanathan, 2009).

Heiman & Karif dalam Ratnasari (2013), mengungkapkan stresor bagi mahasiswa dapat bersumber dari kehidupan akademiknya, terutama dari tuntutan eksternal dan tuntutan dari harapannya sendiri. Tuntutan eksternal dapat berasal dari tugas-tugas kuliah, beban pelajaran, tuntutan orang tuanya untuk keberhasilan kuliahnya dan penyesuaian sosial di lingkungan kampus. Tuntutan akademik juga termasuk kompetisi perkuliahan dan meningkatnya kompleksitas materi perkuliahan yang semakin lama-semakin sulit.

Respon stress dari setiap mahasiswa berbeda, tergantung pada kondisi kesehatan, kepribadian, pengalaman sebelumnya terhadap stress, mekanisme koping, jenis kelamin, dan usia, besarnya stressor, dan kemampuan pengelolaan emosi dari masing-masing individu (Potter & Perry, 2005).

http://lib.unimus.ac.id

C. Status Gizi

Menurut supariasa (2002), status gizi dapat dinilai dengan dua cara, yaitu penilaian status gizi secara langsung dan penilaian status gizi secara tidak langsung. Status gizi remaja pada penelitian ini dinilai secara langsung yakni dengan cara antropometri, menimbang berat badan (BB) dan mengukur tinggi badan (TB), selanjutnya menghitung indeks massa tubuh (IMT). IMT adalah berat badan dalam kilogram (kg) dibagi tinggi badan dalam meter (m) dikuadratkan. Sudoyo (2007), mengungkapkan IMT merupakan indicator yang paling bermanfaat untuk menentukan kelebihan berat badan, tetapi perlu diperhatikan adanya perbedaan individu dan etnik, lansia atau usia lanjut serta atlit dengan banyak otot.

Tabel 4.3. Karakteristik Status Gizi Responden

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurus tingkat berat	7	8,3
Kurus tingkat ringan	12	14,3
Normal	54	64,3
Gemuk tingkat ringan	1	1,2
Gemuk tingkat berat	10	11,9
Jumlah	84	100

Berdasarkan tabel 4.3. terlihat bahwa sebagian besar responden termasuk ke dalam kategori status gizi baik (normal) yaitu sebanyak 54 orang dengan persentase 64,3%.

Almatsier (2001), mengatakan status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat.Faktor-faktor yang mempengaruhi keadaan gizi yaitu, konsumsi makanan dan tingkat kesehatan. Konsumsi makanan dipengaruhi oleh pendapatan, makanan, dan tersedianya bahan makanan (Supariasa, 2002).

Konsumsi makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan di kalangan remaja bisa menyebabkan gizi salah (malnutrisi) ang dapat berupa gizi lebih dan gizi kurang (Lavers, *et al*, 2000). Penelitian pada 176 siswa remja SMA di Bogor, diketahui bahwa kasus obesitas sebesar 34,7 % dan overweight sebesar 23,8 % (Sari, 2005). Disamping itu, juga

http://lib.unimus.ac.id

ditemukan kasus akibat gizi kurang seperti anemia pada mahasiswi yang mengikuti Ujian Seleksi Masuk (USMI) IPB yaitu sebesar 12,2 % (Maharani, 2007). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Tienne, (2015) pada 77 remaja di SMU Methodist -8 Medan, diketahui bahwa sebanyak 30 orang (39,0 %) tergolong ke dalam ststus gizi normal (baik) dan sebanyak 9 orang (11,7 %) termasuk kedalam status gizi lebih (obesitas).

D. Tingkat Stres

Tingkat stres responden dilihat menggunakan kuesioner NSAD, dimana kategori tingkat stres dikelompokkan menjadi 3, yaitu stres ringan, sedang dan berat. Apabila skor yang diperoleh semakin tinggi, maka semakin berat pula tingkat stres responden.

Stres adalah suatu keadaan yang muncul akibat ketidaksesuaian antara tuntutan-tuntutan yang diterima dan kemampuan untuk mengatasinya. Daya tahan stres setiap orang dapat berbeda tergantung pada keadaan somato psikososial (Fitri, 2012). Zulistiana (2009) mengungkapkan, stres dapat mempunyai arti yang berbeda-beda pada setiap individu. Beberapa individu mendefinisikan stres sebagai tekanan, desakan atau respon emosional. Para psikolog juga mendefinisikan stres dalam berbagai bentuk. Stres bisa mengagumkan, tetapi bisa juga fatal. Semuanya tergantung kepada para penderita.

Tabel 4.4. Karakteristik Tingkat Stres Responden

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Stres ringan	2	2,4
Stres sedang	62	73,8
Stres berat	20	23,8
Jumlah	84	100

Karakteristik tingkat stress remaja putri dapat dilihat pada tabel 4.4, dimana sebagian besar responden termasuk kedalam kategori tingkat stres sedang yaitu berjumlah 62 orang dengan persentase sebesar 73,8 %. Perolehan skor yang didapatkan pada kategori tingkat stres sedang adalah 5 – 13. Berdasarkan *survey* awal penelitian yang dilakukan oleh

Nur'aini pada mahasiswi asrama Universitas Andalas tahun 2011, sebanyak 22 dari 30 orang mahasiswi mengalami stres sedang (73,33%) dalam tiga bulan terakhir karena berbagai faktor seperti kecemasan karena ujian akhir semester yang semakin dekat, tugas perkuliahan yang menumpuk, permasalahan dengan teman, masalah keuangan, ataupun karena perasaan *homesick,* dan 8 orang mahasiswi mengalami stress ringan (26,67%). Lain halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Paramitha (2012) pada 106 mahasiswa, ditemukan bahwa lebih banyak mahasiswa dengan stress yang tinggi (71,7%), sedangkan mahasiswa dengan stress rendah (28,3 %).

Stres sedang akan terjadi lebih lama, yaitu beberapa jam hingga beberapa hari. Misalnya masalah perselisihan yang tidak dapat terselesaikan dengan teman. Stresor ini dapat menimbulkan gejala, seperti mudah marah, reaksi yang berlebihan terhadap suatu situasi, sulit istirahat, merasa lelah akibat cemas, tidak sabar pada saat mengalami penundaan dan menghadapi gangguan terhadap hal yang sedang dilakukan, mudah tersinggung, gelisah, serta tidak dapat memaklumi hal apapun yang menghalangi ketika sedang mengerjakan sesuatu hal (*Psychology Foundation of Australia, 2010*).

E. Tingkat Kecukupan Karbohidrat

Pengambilan data asupan karbohidrat responden, dilakukan dengan menggunakan *food recall* 3x24 jam. Dari hasil wawancara pola makan responden tidak teratur, dimana data diperoleh dari frekuensi makan sehari-hari responden sebagian besar hanya sebanyak 2 kali dalam sehari.

Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Konsumsi Karbohidrat Responden

Tingkat Konsumsi Karbohidrat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Defisit	62	73,8
Kurang	11	13,1
Sedang	7	8,3
Baik	4	4,8
Jumlah	84	100

Berdasarkan tabel 4.4. terlihat bahwa sebanyak 62 orang (73,8 %) mengalami defisit tingkat konsumsi karbohidrat. Asupan karbohidrat responden diperoleh dari asupan makanan sehari-hari dengan melakukan recall 3x24 jam. Setelah dilakukan recall selama 3x24 jam, maka didapatkan rata-rata asupan karbohidrat responden yaitu 175,99 gr ±43,26 (minimal= 120,25 gr; maksimal= 325,7 gr), sedangkan rata-rata tingkat konsumsi kerbohidrat responden yaitu 61,01% ±19,6 (minimal= 25,42%; maksimal= 139,42%). Hasil tersebut dapat menggambarkan konsumsi dan pola makan responden yang tidak sesuai dengan kebutuhan sehingga asupan karbohidrat responden tidak dapat memenuhi kebutuhan seharusnya.

Pola makan yang tidak teratur disebabkan berbagai macam hal. Salah satu penyebab yang paling sering adalah perubahan pola makan pada remaja putri (Susilawati dan Waleleng, 2013). Stress bisa menyebabkan penyakit melalui perubahan prilaku makan serta selera makan (Stepto, Lipsey, dan Wardle, 1998). Nadeak dkk (2013), mengungkapkan stres dapat berupa perubahan peristiwa kehidupan yang terjadi, baik di lingkungan sekolah, tempat tinggal maupun masyarakat. Stres psikososial yang terjadi pada remaja menuntut penyesuaian tersendiri. Bila penyesuaian tersebut gagal, individu dapat mengalami beberapa gangguan, salah satunya adalah gangguan makan.

Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa pola makan yang sering dikonsumsi jenis makanan pokok yaitu sumber karbohidrat paling banyak nasi dan mie instan, dengan porsi 2 penukar dalam sehari. Selain itu sumber karbohidat lain yang dikonsumsi adalah roti, bihun, dan kentang. Studi yang dilakukan oleh Darlina (2004) di Universitas Sumatera Utara (USU) pada mahasiswa asrama sebesar 89 % putri dan sebesar 92 % mahasiswa putra suka mengkonsumsi mie instant sebagai makanan pengganti pada waktu tertentu yaitu pada waktu pagi dan malam hari. Konsumsi mie instan dan fast food ini tentunya mempunyai kandungan atau nilai gizi yang rendah dan dapat mengganggu kesehatan,

terlebih lagi tidak diimbangi dengan konsumsi cukup buah dan sayuran (Schroeter, Hause, & Lorence, 2007). Studi yang dilakukan oleh Scrother (2007) di Arkansas dan Florida pada mahasiswa, ditemukan bahwa mereka jarang mengkonsumsi sayur dan buah (Anggraini, 2012).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa seringkali memiliki prilaku makan yang buruk. Mahasiswa sehari-harinya cenderung lebih sedikit mengkonsumsi buah dan sayuran. Disamping itu dilaporkan mahasiswa juga lebih banyak mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak dan tinggi kalori (Driskell, Kim, & Goebel, 2005).

Menurut Devi (2010), kekurangan karbohidrat menyebabkan suplai energi menjadi berkurang, sehingga tubuh akan menggunakan alternatif lain yakni menggunakan protein dan lemak sebagai energi untuk menggantikan karbohidrat. Apabila hal ini terjadi secara terus menerus tanpa suplai karbohidrat yang cukup, lemak akan terpakai dan protein yang seharusnya digunakan untuk pertumbuhan menjadi berkurang.

F. Tingkat Kecukupan Lemak

Sukadiyanto (2010), mengungkapkan asupan makanan juga dapat menyebabkan timbulnya stress pada individu, terutama jenis konsumsi makanan yang mengandung lemak. Kelebihan konsumsi lemak cenderung mengakibatkan kegemukan. Disamping itu, seseorang yang mengalami stress akan terjadi pemecahan lemak tubuh sehingga kandungan lemak dalam darah bertambah. Hal ini, akan mengganggu sistem peredaran darah dan mengakibatkan penyumbatan dalam pembuluh darah.

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Konsumsi Lemak Responden

Tingkat Konsumsi Lemak	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Defisit	45	53,6
Kurang	9	10,7
Sedang	19	22,6
Baik	11	13,1
Jumlah	84	100

Berdasarkan tabel 4.5. terlihat bahwa sebanyak 45 orang (53,6 %) mengalami defisit tingkat konsumsi lemak. Asupan lemak responden

diperoleh dari asupan makanan sehari-hari dengan melakukan recall 3x24 jam. Setelah dilakukan recall selama 3x24 jam, maka didapatkan rata-rata asupan lemak responden yaitu 50,44 gr ± 17,64 (minimal= 1,4 gr; maksimal= 113,6 gr), sedangkan rata-rata tingkat konsumsi lemak responden yaitu 71,3% ± 28,48 (minimal= 1,93% ; maksimal= 200%).

Hasil tersebut dapat menggambarkan konsumsi dan pola makan responden yang tidak sesuai dengan kebutuhan sehingga asupan lemak responden tidak dapat memenuhi kebutuhan seharusnya. Rata-rata asupan lemak sehari responden adalah 50,44 gr. Jika dilihat dalam angka kecukupan lemak kebutuhan sehari konsumsi lemak yang seharusnya remaja perempuan usia 18 tahun yaitu 71 gr, sedangkan kebutuhan untuk remaja perempuan usia 19-21 yaitu 75 gr (AKG, 2013). Apabila tubuh kekurangan lemak maka, persediaan lemak didalam tubuh berkurang dan tubuh akan menjadi kurus (Devi, 2010).

Berdasarkan wawancara food recall 24-jam responden sering mengkonsumsi makanan yang digoreng seperti mendoan (tempe goreng tepung), risoles, kerupuk, dan martabak. Disamping itu responden juga mengkonsumsi snack seperti, donat, coklat, wafer coklat, roti coklat.

Perubahan pola makan pada seseorang yang mengalami stress, baik pada orang yang memiliki kecenderungan untuk makan lebih banyak maupun lebih sedikit (Oliver dan Wardle, 1999). Menurut Oliver, Wardle dan Gibson (2000), terdapat hubungan antara apa yang seseorang makan dengan apa yang seseorang rasakan. Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara stress dengan konsumsi makanan yang tidak sehat. Makanan manis serta coklat diketahui lebih banyak dikonsumsi pada kondisi stress bahkan pada kelompok yang mempunyai kecenderungan untuk makan lebih sedikit pada kondisi stress. Hasil studi yang dilakukan di Inggris dan Belanda, ditemukan bahwa pada perempuan mempunyai sifat yang negatife terhadap makanan yang tinggi lemak dibandingkan pada laki-laki (Shepred & Stockley, 1985; Stafleu *et al*., 1994 dalam Anggraini, 2012)

G. Tingkat Kecukupan Protein

Konsumsi protein diperlukan untuk pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan dan sel-sel tubuh, pembentukan senyawa esensial tubuh, hormon-hormon seperti tiroid, insulin, dan epinefrin adalah protein, demikian pula berbagai enzim.Disamping itu, protein berguna untuk melindungi supaya keseimbangan asam dan basa di dalam darah dan jaringan terpelihara, selain itu juga mengatur keseimbangan air di dalam tubuh (Almatsier, 2009).

Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Konsumsi Protein Responden

Tingkat Konsumsi Protein	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Defisit	31	36,9
Kurang	10	11,9
Sedang	27	32,1
Baik	16	19,0
Jumlah	84	100

Tabel 4.6. menunjukkan bahwa sebanyak 31 orang (36,9 %) mengalami defisit tingkat konsumsi protein. Asupan protein responden diperoleh dari asupan makanan sehari-hari dengan melakukan recall 3x24 jam. Setelah dilakukan recall selama 3x24 jam, maka didapatkan rata-rata asupan protein responden yaitu 46,3gr ±11,69 (minimal= 22,45 gr; maksimal= 78,6 gr), sedangkan rata-rata tingkat konsumsi protein responden yaitu 80,7% ±25,71 (minimal= 31,16% ; maksimal= 148,94%).

Hasil tersebut dapat menggambarkan konsumsi dan pola makan responden yang tidak sesuai dengan kebutuhan sehingga asupan protein responden tidak dapat memenuhi kebutuhan seharusnya. Berdasarkan wawancara menggunakan food recall 24-jam didapatkan bahwa, sumber protein yang paling sering dikonsumsi responden adalah tahu, tempe, telur, dan daging ayam serta sedikit sekali konsumsi ikan dan daging. Responden sangat sedikit mengkonsumsi. Analisis dengan perangkat lunak nutrisurvey menunjukkan rata-rata asupan sehari protein responden 46,3 gr. Jika dilihat dalam angka kecukupan protein remaja perempuan usia 18 tahun kebutuhan protein seharusnya dalam sehari

http://lib.unimus.ac.id

yaitu 59 gr, sedangkan usia 19-21 tahun kebutuhan protein seharusnya dalam sehari yaitu 56 gr (AKG, 2013). Hal ini disebabkan sebagian besar kebutuhan protein pada perempuan tidak tercukupi, karena kepedulian kepedulian responden dalam hal makanan masih tergolong rendah, hal ini dapat terlihat pada pola makan responden yang tidak baik yaitu 2x sehari, sering melewatkan waktu makan, karena kesibukkan yang padat, terutama sarapan pagi, selain itu dapat pula disebabkan karena keterbatasa uang saku responden yang menyebabkan mereka mengurangi konsumsi makanan untuk kebutuhan konsumsi sehari-hari (Anggraini, 2012).

H. Tingkat Kecukupan Air

Air adalah senyawa penting kedua setelah oksigen. Air mempunyai peran penting dalam semua proses kimiawi dalam tubuh, karena air merupakan media yang berguna untuk senyawa dalam tubuh melakukan metabolisme (Almatsier, 2004).

Konsumsi air sering diabaikan. Padahal Howard Falks, seorang ahli kegemukan mengungkapkan, kurang cukup minum air dapat menyebabkan kelebihan lemak pada tubuh, akibat lain lain yang ditimbulkan diantaranya pertumbuhan dan kesehatan otot menjadi kurang normal, kurang efisiensinya fungsi pencernaan dan organ, racun dalam tubuh akan bertambah dan timbul rasa sakit pada otot serta persendian (Cahanar dan Suhandar, 2006). Penelitian pada remaja putri Rusunawa Unimus Residence I tingkat konsumsi air masih banyak yang tergolong ke dalam kurang tingkat konsumsi air, dimana terlihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi Konsumsi Air Responden

Tingkat Konsumsi Air	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	70	83,3
Cukup	6	7,1
Lebih	8	9,5
Jumlah	84	100

Tabel 4.7. menunjukkan bahwa sebanyak 70 orang (83,3%) termasuk kedalam kategori kurang tingkat konsumsi air. Asupan air

responden diperoleh dari asupan makanan sehari-hari dengan melakukan recall 3x24 jam. Setelah dilakukan recall selama 3x24 jam, maka didapatkan rata-rata asupan air responden yaitu 1009,8ml ±390,42 (minimal= 207,53 ml; maksimal= 2169,13 ml), sedangkan tingkat konsumsi air responden yaitu 66,77% ±27,9 (minimal= 17,47 %; maksimal= 141,77 %).

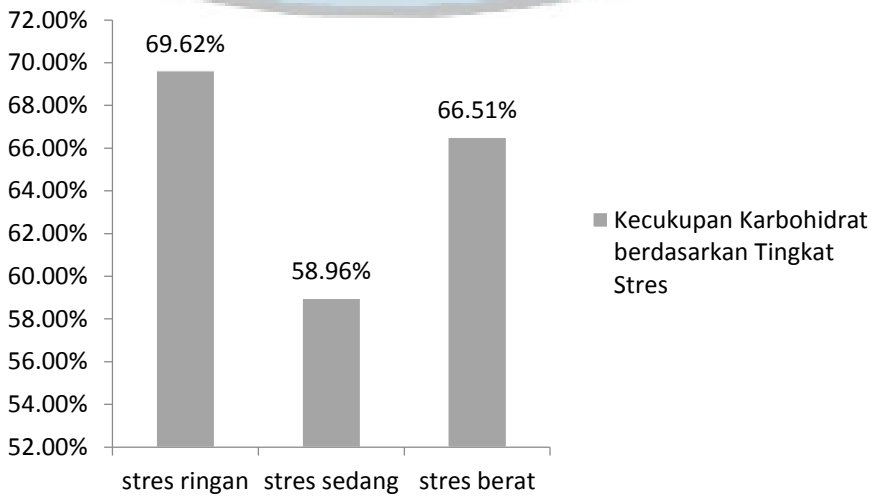
Hasil tersebut dapat menggambarkan konsumsi air responden masih belum sesuai dengan kebutuhan sehingga asupan airresponden tidak dapat memenuhi kebutuhan seharusnya. Dari hasil recall 24-jam didapatkan bahwa responden sumber air yang sering dikonsumsi adalah air mineral dan es teh. Rata-rata asupan sehari responden hanya 1009,8 ml. Padahal di dalam angka kecukupan air remaja perempuan usia 18 tahun kebutuhan air seharusnya dalam sehari yaitu 2100 ml, sedangkan remaja usia 19-21 tahun kebutuhan air seharusnya dalam sehari yaitu 2300 ml (AKG, 2013). Penelitian pada remaja SMA di Bogor menunjukkan bahwa sebesar 37,3% remaja yang minum kurang dari 8 gelas per hari (Briawan, Sedayu dan Ekayanti, 2011). Selain pada remaja SMA, penelitian tentang konsumsi air juga dilakukan pada mahasiswa yang mendapatkan hasil bahwa mahasiswa masih kurang mengonsumsi air minum sebesar 61% (Rosmaida, dalam Diyani, 2012). Disamping itu penelitian yang dilakukan oleh The Indonesian Regional Hydration Study (THIRST) pada tahun 2008 menunjukkan bahwa responden yang mengalami dehidrasi lebih banyak terjadi pada usia remaja (49,5 %), dibandingkan pada usia dewasa (42,5 %). Hasil penelitian Amstrong *et al* pada tahun 2012, menunjukkan bahwa baik pada pria maupun wanita, dalam keadaan hidrasi ringan memiliki efek buruk pada suasana hati serta kemampuan untuk berkonsentrasi, lebih merasa lelah dan berkurang kinerja kognitif, khususnya kewaspadaan.

Penelitian yang dilakukan oleh Bellisle *et al.* (2010) pada remaja di Perancis tentang asupan cairan dari berbagai minuman menunjukkan bahwa air minum merupakan sumber asupan cairan terbesar pada semua

usia dibandingkan golongan minuman lainnya. Saat tubuh kekurangan 1-2% air dari berat badan, akan ditandai dengan rasa haus. Apabila 4% air hilang, maka otot kehilangan kekuatan dan ketahanan. Saat sudah 10 - 12% air hilang daya tahan panas berkurang dan mengakibatkan lemas. Jika tubuh sudah kehilangan air sebanyak 20%, maka tubuh akan mengalami koma bahkan kematian (Wardlaw dan Hampl, 2007).

4.3 Perbedaan Tingkat Kecukupan Karbohidrat Berdasarkan Tingkat Stres

Karbohidrat sangat erat kaitanya dengan hormon insulin dan glukagon, dimana kedua hormon tersebut mempunyai tugas yang berlawanan dalam memetabolisme karbohidrat. Pada keadaan stress sistem saraf simpatis dan epinephrine yang dikeluarkan menimbulkan insulin terhambat dan merangsang Glukagon. Perubahan-perubahan hormonal ini bekerja sama untuk meningkatkan kadar glukosa dan asam lemak darah. Epinephrine dan Glukagon, yang kadarnya meningkat selama stres, meningkatkan glycogenolysis dan (bersama kortisol) glukoneogenesis di hati. Namun insulin yang sekresinya tertekan selama stress mempunyai efek yang berlawanan terhadap glycogenolysis di hati. Stimulus utama untuk sekresi insulin adalah peningkatan glukosa darah, sebaliknya efek utama insulin adalah menurunkan kadar glukosa darah.



Gambar 4.1 kecukupan karbohidrat berdasarkan tingkat stress

Penelitian pada remaja putri penghuni Rusunawa Unimus *Residence* I menunjukkan terjadi peningkatan dan penurunan konsumsi karbohidrat berdasaran tingkat stress, dimana remaja dengan keadaan stress ringan memiliki rata-rata kecukupan karbohidrat sebesar 69,62%, remaja dengan keadaan stress sedang memiliki rata-rata kecukupan karbohidrat sebesar 58,96%, sedangkan remaja dengan keadaan stress berat memiliki rata-rata kecukupan karbohidrat sebesar 66,51% yang dapat dilihat pada gambar 4.1. Hal tersebut terlihat bahwa ada kecenderungan terjadi peningkatan konsumsi karbohidrat pada tingkat stress berat.

Dariyo (2004), mengungkapkan bahwa, gambaran kondisi emosional remaja yang tidak stabil menyebabkan individu cenderung melakukan pelarian diri dengan cara banyak makan-makanan yang mengandung kalori atau kolesterol tinggi, energi dan protein, sehingga berakibat pada kegemukan. Hal ini terutama ditemukan pada kondisi kehidupan yang penuh stres. Hasil penelitian yang dilakuakan oleh Nishitani dan Sakakibara (2006) mengungkapkan bahwa kondisi kehidupan penuh stres akan mempengaruhi perilaku makan, yaitu lebih pada konsumsi berlebih dan berkontribusi terhadap kejadian obesitas. Begitu juga hasil penelitian O'connor (2004) menyatakan bahwa orang-orang karakteristik tertentu pada saat berada dalam kondisi stres mengkonsumsi kudapan lebih banyak dan mengalami peningkatan total konsumsi makan. Namun, hasil analisis dengan menggunakan uji statistik diperoleh nilai $p = 0,271$ ($p > 0,05$) sehingga dapat disimpulkan terdapat efek negatif terhadap tingkat kecukupan karbohidrat berdasarkan tingkat stres. Hasil studi Anggraini (2012) ditemukan, kebiasaan mahasiswa yang jarang sarapan disebabkan karena tidak memiliki waktu. Hal ini juga sejalan dengan yang dilaporkan oleh Singleton dan Rhoads (1982), dalam Shaw, Marry (1998) yang menyatakan alasan bahwa sebagian besar remaja jarang melakukan sarapan dikarenakan tidak ada waktu sebesar 43%, tidak merasa lapar sebesar 42%, sedangkan alasan lain diantaranya sedang menjalani diet penurunan berat badan (BB), tidak ada yang menyiapkan makanan, tidak suka dengan makanan yang

disediakan, dan tidak ada ketersediaan makanan. Penelitian yang dilakukan oleh Timlin, Pereira, dan Story (2008), dalam Anggraini (2012) menunjukkan bahwa seseorang yang sarapan mengkonsumsi jumlah energi, karbohidrat dan serat lebih mencukupi, sehingga dapat disimpulkan bahwa seseorang yang teratur melakukan sarapan memiliki profil konsumsi yang baik, yaitu peningkatan asupan serat, dan mikronutrien.

Kondisi stress dapat menyebabkan penyakit melalui perubahan prilaku makan serta selera makan (Stepto, Lipsey, dan Wardle, 1998). Oliver dan Wardle (1999), mengatakan bahwa seseorang yang mengalami stress terjadi perubahan pola makan, baik pada orang yang memiliki kecenderungan untuk makan lebih banyak maupun yang lebih sedikit. Menurut Oliver, *et al* (2000), terdapat hubungan antara apa yang seseorang makan dengan apa yang seseorang rasakan.

Menurut Nadeak dkk (2013), saat mengalami stres, otak akan merangsang sekresi hormon adrenalin. Bahan kimia ini akan menuju ginjal dan menyebabkan proses perubahan glikogen menjadi glukosa sehingga mempercepat peredaran darah. Tekanan darah akan meningkat, pernafasan semakin cepat (untuk meningkatkan asupan oksigen) dan pencernaan terkena dampaknya. Stres dapat mengendalikan hormon tertentu pada tubuh kita yaitu hormon kortisol untuk mengkomsumsi makanan yang manis dan berlemak, adanya hormon tersebut membuat diri tanpa sadar tidak memperhatikan asupan kalori yang di konsumsi. Oleh karena itu terjadi suatu peningkatan massa jaringan lemak tubuh yang terjadi akibat adanya ketidakseimbangan antara asupan energi dengan keluaran energy (Hidayat, 2013).

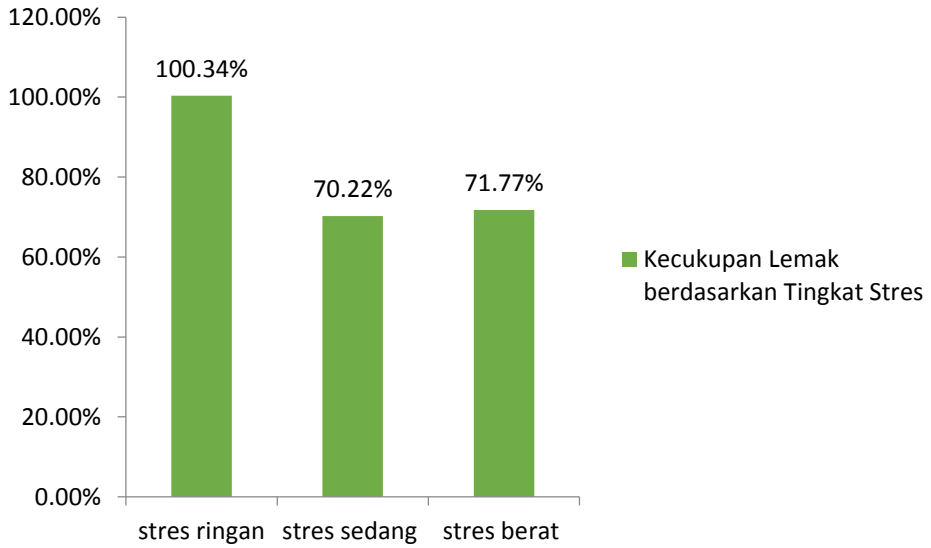
Seseorang yang bisa mengelola stressor dengan koping yang tepat, maka dapat menghasilkan suatu keadaan yang adaptif (Smeltzer dan Bare, 2008), sehingga tidak berpengaruh pada konsumsi makanan. Agolla & Ongori (2009) yang menyatakan bahwa stress dapat berdampak positif atau negative tergantung pengelolaan dari masing-masing individu.

http://lib.unimus.ac.id

4.4 Perbedaan Tingkat Kecukupan Lemak Berdasarkan Tingkat Stres

Stres berhubungan dengan peningkatan berat badan dan penurunan berat badan. Beberapa orang memilih untuk mengkonsumsi garam, lemak dan gula. Untuk menghadapi ketegangan dan kemudian mengalami penambahan berat badan. Turunnya berat badan merupakan salah satu akibat yang paling non spesifik dari keadaan stress kronis. Sistem pencernaan penderita stres kemungkinan terganggu sehingga penderita tidak berselera makan karena merasa mual dan muntah- muntah (Tirta, 2006).

Saat seseorang mengalami stress selain epinephrine, sejumlah hormone juga terlibat dalam General Stress Syndrome. Respon hormon yang predominan adalah pengkatifan sistem *corticotrophin releasing hormone-adrenocorticotropic* kortisol (CRH-ACTH KORTISOL). Kortisol berperan dalam membantu tubuh mengatasi stress, diperkirakan berkaitan dengan efek metaboliknya. Kortisol mempunyai efek metabolik yaitu meningkatkan konsentrasi glukosa dalam darah dengan menggunakan simpanan protein dan lemak. Suatu anggapan yang logis adalah bahwa peningkatan simpanan glukosa, asam amino, dan asam lemak tersedia untuk digunakan bila diperlukan, misalnya dalam keadaan stress.(Guyton. 2000, Sherwood 1996).



Gambar 4.2 kecukupan lemak berdasarkan tingkat stress

Penelitian pada remaja putri penghuni Rusunawa Unimus *Residence* I menunjukkan bahwa ada kecenderungan terjadi peningkatan konsumsi lemak lebih banyak pada stress berat (71,77%) yang dapat dilihat pada gambar 4.2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh O'connor pada tahun 2004, menyatakan bahwa orang-orang dengan karakteristik tertentu dalam keadaan stress mengkonsumsi kudapan lebih banyak dan mengalami peningkatan total konsumsi makanan. Menurut Oliver *et al* (2000), dengan mengkonsumsi makanan tinggi lemak dan gula dapat mengurangi rasa ketidaknyamanan stress. Berbagai penelitian mengungkapkan bahwa stress, emosi, suasana hati (*mood*), dan pemilihan makanan mempengaruhi satu sama lain. Sebagai contoh, emosi dan suasana hati bisa berpengaruh pada pemilihan makanan melalui efek fisiologi yang bisa mengubah selera makan ataupun melalui perubahan prilaku. Namun, perubahan suasana hati juga dapat terjadi karena makanan yang dikonsumsi (Gibson, 2006). Studi yang dilakukan Epel, *et al* (2000) di San Fransisco, Amerika Serikat menemukan terjadi peningkatan konsumsi makanan manis dan tinggi lemak pada seseorang yang mempunyai level kortisol tinggi yang merupakan respon stress.

Namun, hasil analisis dengan menggunakan uji statistik diperoleh nilai p = 0,341 (p > 0,05) sehingga terdapat efek negatif tingkat kecukupan lemak dengan tingkat stress. Hal ini disebabkan pola makan responden yang tidak baik (2x sehari) dan sering melewatkan waktu sarapan dikarenakan kesibukkan yang padat, disamping itu bisa disebabkan keterbatasan uang saku responden, sehingga mereka mengurangi kebutuhan konsumsi makanan sehari-hari. Menurut Torres *et al* (2007), stres dapat mempengaruhi pola makan seseorang. Pada saat stres dapat mengubah asupan makanan secara keseluruhan dalam dua cara, yaitu mengakibatkan makan berlebihan ataupun kurang.

Disamping itu, hasil penelitian Anggraini (2012), diketahui bahwa hampir semua responden yang tinggal di asrama mendapat kiriman uang bulanan orang tuanya, sehingga mereka yang mengatur sendiri uang yang

diberikan tersebut untuk mencukupi kebutuhan konsumsi makanan sehari-hari. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Amran (2003), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara uang saku bulanan dengan konsumsi makanan pada mahasiswa di asrama UI.

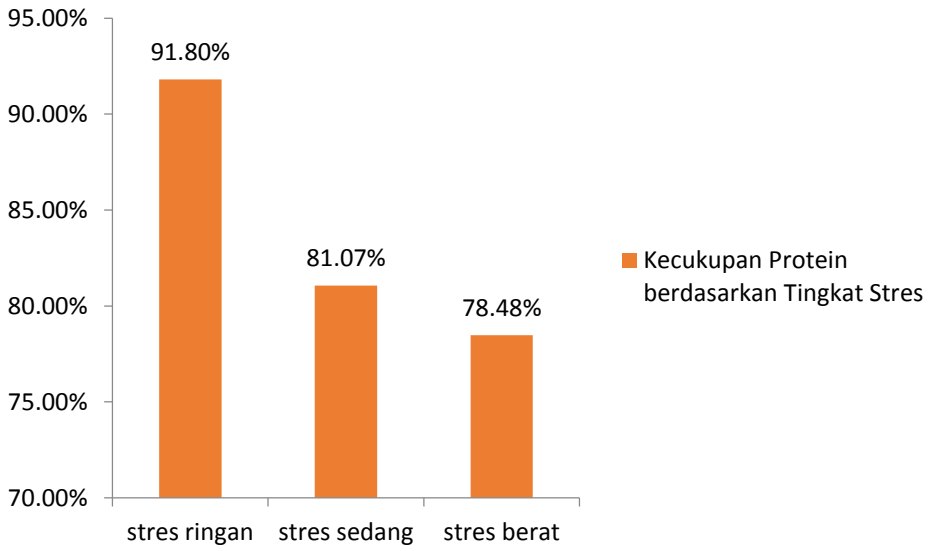
Menurut Oliver dan Wardle (1999), seseorang yang mengalami stress terjadi perubahan pola makan, baik pada orang yang memiliki kecenderungan untuk makan lebih banyak maupun yang lebih sedikit. Oliver, *et al* (2000), mengungkapkan terdapat hubungan antara apa yang seseorang makan dengan apa yang seseorang rasakan.

4.5 Perbedaan Tingkat Kecukupan Protein Berdasarkan Tingkat Stres

Hormone merupakan bagian dari protein. Terdapat beberapa perubahan hormon utama selama terjadinya respon stres. Salah satu hormon yang perperan dalam perubahan tersebut adalah *growth hormone* (GH) (Sherwood. 1995, Braga. 2000, Higa. 2002).

Menurut Guyton 2000, *growth hormone* (GH) adalah hormon yang di sekresi oleh hipofisis anterior, dimana GH memiliki efek merangsang pertumbuhan seluruh jaringan tubuh, dan memiliki efek metabolik yaitu meningkatkan hampir semua ambilan asam amino dan sintesis protein oleh sel, menggunakan simpanan lemak dari tempat penyimpanannya dan menghemat karbohidrat.

http://lib.unimus.ac.id



Gambar 4.3 kecukupan protein berdasarkan tingkat stres

Penelitian pada remaja putri penghuni Rusunawa Unimus *Residence* I menunjukkan bahwa ada kecenderungan konsumsi protein lebih sedikit pada stress berat yang dapat dilihat pada gambar 4.3. Namun, hasil analisis dengan menggunakan uji statistik diperoleh nilai p = 0,770 (p > 0,05) sehingga tidak terdapat perbedaan antara tingkat konsumsi protein dengan tingkat stress. Karena diduga pada saat pengambilan data remaja putri sudah bisa beradaptasi dengan lingkungan sehingga tidak terjadi stress dan konsumsi makanan khususnya protein tidak mengalami perubahan. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nadeak dkk (2013), dimana terdapat efek tingkat kecukupan protein berdasarkan tingkat stress dengan nilai p= 0,317. Berbeda dengan hasil studi yang dilakukan oleh Anggraini (2012) pada mahasiswa asrama UI, ditemukan bahwa pada perempuan sebagian besar kebutuhan tidak tercukupi, karena kepedulian responden dalam hal makanan masih tergolong rendah. Hampir semua responden yang tinggal di asrama mendapat kiriman uang bulanan dari orang tuanya, sehingga mereka mengatur sendiri uang yang diberikan orang tuanya untuk mencukupi kebutuhan makan sehari-hari. Penelitian yang dilakukan oleh Amran (2003), juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan

http://lib.unimus.ac.id

yang bermakna antara uang saku bulanan dengan pola konsumsi makanan pada mahasiswa di asrama (Anggraini, 2012).

Berdasarkan *food recall* 24-jam remaja putri Rusunawa Unimus Residence I terlihat bahwa responden sering mengkonsumsi sumber protein seperti tahu, tempe, dan telur. Namun, sangat jarang mengkonsumsi sumber protein yang berasal dari ikan dan daging. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara stress dengan konsumsi makanan yang tidak sehat. Pada kondisi stress dilaporkan lebih banyak mengkonsumsi makanan manis dan coklat bahkan pada kelompok yang mempunyai kecenderungan untuk makan lebih sedikit pada saat stress. Sebaliknya, konsumsi buah, sayur, daging, dan ikan dilaporkan lebih sedikit atau tidak mengalami perubahan jumlah konsumsinya pada saat seseorang dalam keadaan stress (Mikolajxzyk, Ansari, dan Maxwell, 2009).

4.6 Perbedaan Tingkat Kecukupan Air Berdasarkan Tingkat Stres

Sekitar 80% dari kebutuhan individu merupakan kontribusi dari cairan termasuk air, dan sisanya diperoleh dari makanan (Popkin *et al.* 2006). Kebutuhan cairan bagi setiap orang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti jenis kelamin, usia, tingkat aktivitas, serta faktor lingkungan (Wilson *et al.* 2002).

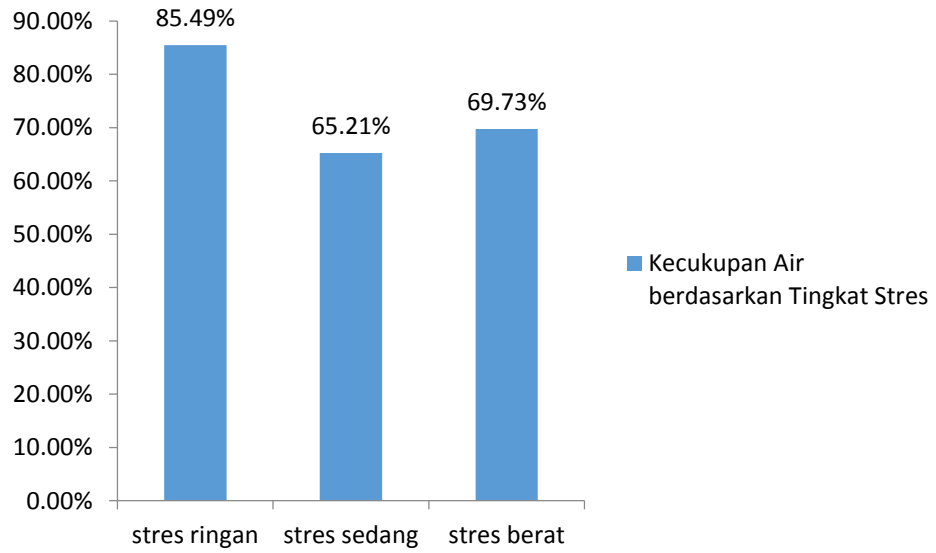
Air merupakan senyawa esensial yang keberadaannya sangat diperlukan untuk proses kehidupan. Tubuh manusia terdiri dari 55-75 persen air. Kondisi keseimbangan cairan dalam tubuh yang negatif atau biasa disebut dehidrasi (penurunan penurunan cairan 2-6%). Dehidrasi disebabkan karena penurunan asupan air, peningkatan pengeluaran air (melalui ginjal, saluran pencernaan dan lainnya), ataupun perubahan cairan. Penurunan terhadap total cairan dalam tubuh akan menyebabkan terjadinya penurunan volume cairan *intraseluler* maupun *ekstraseluler* (Briawan, 2011).

Hasil penelitian yang dilakukan Amstrong *et al.* (2012), menunjukkan bahwa baik pada pria maupun wanita, hidrasi ringan mempunyai efek buruk

http://lib.unimus.ac.id

pada suasana hati serta kemampuan untuk berkonsentrasi, lebih merasa lelah dan berkurang kinerja kognitif, khususnya kewaspadaan.

Jaringan otak sekitar 85 % terdiri dari air dan sekitar 70% tubuh terdiri dari air. Hal ini secara logis dapat disimpulkan bahwa tidak minum cukup air akan memiliki dampak yang signifikan tidak hanya pada fisik tubuh, tetapi juga berdampak pada pikiran dan emosi. Selain itu tubuh juga akan mengalami dehidrasi. Pada saat tubuh kekurangan air (dehidrasi) juga menyebabkan kekurangan tryptophan dalam tubuh karena gangguan kemampuan tubuh untuk detoksifikasi.



Gambar 4.4 kecukupan air berdasarkan tingkat stress

Penelitian pada remaja putri penghuni Rusunawa Unimus *Residence* I menunjukkan bahwa ada kecenderungan konsumsi air lebih banyak pada stress berat yang dapat dilihat pada gambar 4.4. Namun, hasil analisis dengan menggunakan uji statistik diperoleh nilai p = 0,523 (p > 0,05) sehingga tidak terdapat perbedaan antara tingkat konsumsi air dengan tingkat stress. Hal ini dikarenakan apabila seseorang bisa mengelola stressor dengan koping yang tepat, maka dapat menghasilkan suatu keadaan yang adaptif (Smeltzer dan Bare, 2008), sehingga tidak berpengaruh pada konsumsi air. Agolla & Ongori (2009) yang menyatakan bahwa stress dapat

http://lib.unimus.ac.id

berdampak positif atau negatif tergantung pengelolaan dari masing-masing individu.

Selain itu pengukuran menggunakan *food recall* 24-jam merupakan salah satu pengukuran yang termasuk ke dalam survey konsumsi makanan, dimana survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi (Fauzan, 2012). Ada kecenderungan responden melaporkan lebih sedikit asupan makanan, sehingga zat gizi (energi, karbohidrat, protein, dan lemak) pada sebagian besar responden berada lebih rendah dari AKG dan hanya sedikit yang mencapai AKG sesuai indikator yang ditetapkan oleh Kemenkes. Metode *food recall* mempunyai kelemahan karena hanya mengandalkan ingatan responden. Akibatnya, dapat terjadi lupa, responden cenderung tidak melaporkan dengan benar makanan yang dimakan sehingga sering terjadi pengurangan informasi yang menyebabkan estimasi asupan energi menjadi lebih rendah dari yang seharusnya (Widiantini, 2014).

SEMARANG

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Sebagian besar remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I mengalami stres sedang (73,8%).
2. Tingkat konsumsi zat gizi makro remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I, yaitu defisit tingkat konsumsi karbohidrat sebesar 73,8 %, defisit tingkat konsumsi lemak sebesar 53,6 %, defisit tingkat konsumsi protein sebesar 36,9 %, dan kurang tingkat konsumsi air sebesar 83,3 %.
3. Tidak ada perbedaan tingkat konsumsi karbohidrat berdasarkan tingkat stress pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I.
4. Tidak ada perbedaan tingkat konsumsi protein berdasarkan tingkat stress pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I.
5. Tidak ada perbedaan tingkat konsumsi lemak berdasarkan tingkat stress pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I.
6. Tidak ada perbedaan tingkat konsumsi air berdasarkan tingkat stress pada remaja putri penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I.

5.2. Saran

1. Sebaiknya pihak pengelola asrama mengadakan kegiatan edukasi mengenai manajemen stress dan pola makan yang baik dengan gizi seimbang yaitu dengan memperhatikan porsi, waktu dan jenis makanan yang dikonsumsi untuk mencapai atau mempertahankan status gizi optimal terhadap remaja putri (mahasiswa baru) penghuni Rusunawa Unimus *Residence* I dengan bekerja sama dengan program studi keperawatan dan program studi gizi.
2. Sebaiknya remaja putri meningkatkan konsumsi zat gizi makro seperti karbohidrat, dan protein dengan cara menyediakan kantin atau

http://lib.unimus.ac.id

mengadakan catering oleh pihak pengelola asrama bagi remaja putri penghuni penghuni Rusunawa Unimus *Residence* I.

http://lib.unimus.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

AKG. 2013. *Angka Kecukupan Gizi Bagi Bangsa Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

Adhi, Hantoro. 2012. *Asupan Zat Gizi Makro, Serat, Indeks Glikemik Pangan Hubungannya dengan Persen Lemak Tubuh Pada Polisi Laki-laki Kabupaten Purworejo Tahun 2012*. Skripsi. Depok. FKM. UI.

Aditian, Nari. 2009. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia Gizi Remaja Putri SMP 133 Di Pulau Pramuka Kepulauan Seribu Tahun 2009*. Skripsi. Depok. FKM. UI.

Amran, Yuli. 2003. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan Pola Makan Mahasiswi Di Asrama Mahasiswa UI Depok Tahun 2003*. Skripsi. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Amstrong LE, Ganio MS, Casa DJ, Lee EC, McDermott BP, Kalu CF, Jimenez L, Bellego LL, Chevillotte E, & Lieberman HR. 2012. *Mild dehydration affects mood in healthy young women*. J Nutr, 142,382—388.

Anwar R. 2005. *Biosintesis, sekresi, dan mekanisme kerja hormon*. Universitas Padjajaran. Bandung.

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

Almatsier, S. 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Amstrong LE, Ganio MS, Casa DJ, Lee EC, McDermott BP, Kalu CF, Jimenez L, Bellego LL, Chevillotte E, & Lieberman HR. 2012. Mild dehydration affects mood in healthy young women. J Nutr, 142,382—388.

Andriani, M. dan Wirjatmadi, B. 2012. *Peran Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.

Agolla, J.E, & Ongori, H. (2009). *An Assasment of Academic Stress Among Undergraduate Student*. Academic Journal, Educational research and review vo. 4 (2). Pp. 063-067

Anggraini, Suci. 2012. *Faktor Lingkungan dan Faktor Individu Hubungannya dengan Konsumsi Makanan Pada Mahasiswa Asrama Universitas Indonesia Depok Tahun 2012*. Skripsi. Depok. UI.

http://lib.unimus.ac.id

Anggraini. 2014. *Hubungan Depresi Dengan Status Gizi*. Lampung. UNILA.

Bellisle F, ThortonSN, he'bel P, Denizeau M, danTahiri M. 2010. *A Study of Fluid Intake from Beverages in A Sample of Healty French Children, Adolescent and Adult*. Eur J Clin, 64,350 – 355.

Bakrie, I. 2010. Ciri-ciri Penting Remaja Akhir. http://www.tnol.co.id/id/spiritual-psychology

Braga DC, Mori E, Higa KT. 2000.*Central Oxytocin modulatesexercise-induced Tachycardia*. AJP – Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, Vol.278, Issue 6. June 2000.

Briawan D, Hardinsyah, Marhamah, Zulaikhah, & Aries M. 2011. Konsumsi Minuman dan Prefe-rensinya pada Remaja di Jakarta dan Bandung. Jurnal Gizi dan Pangan, 34(1),43—51.

Cahanar, R dan Irwan Suhandar. 2006. *Makan Sehat Hidup Sehat*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.

Chan S, Debono M. 2010. *Replication of Cortisol Circadian Rhythm: New Advances in Hydrocortisone Replacement Therapy*. *Ther Adv Endocrinol Metab*. 1(3): 129-138. DOI: 10.1177/2042018810380214.

Chaplin, J.P. 2001. *Kamus Lengkap Psikologi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Darmayanti, Nefi. 2008. *Meta-Analisis : Gender Dan Depresi Pada Remaja*. Yogyakarta. Psikologi. UGM.

Dariyo, A. 2004. *Psikologi Perkembangan Remaja*. Ghalia Indonesia. Bogor.

Devi, Nirmala. 2010. *Nutrition and Food Gizi untuk Keluarga*. PT. Kompas Media Nusantara. Jakarta.

Diyani, D. A. 2012. *Hubungan Pengetahuan, Aktivitas Fisik, dan Faktor Lain Terhadap Konsumsi Air Minum pada Mahasiswa FKM UI Tahun 2012*. Skripsi.Depok.UI.

Epel, E. 2001. *Stress May Add Bite to Appetite in Women: a Laboratory Study of Stress-induced Cortisol and Eating Behavior*. Psychoneuroendocrinology, 26(1): 37-49.

Fauzan, E .2012. *Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Indramayu*. Thesis. Yogyakarta. UNY.

Fitri, Kurnia, D., Rihadini., Rakhmawatie, M. D,. 2012. *Perbedaan Kejadian Stres Antara Mahasiswa Remaja Putra dan Putri dengan Obesitas Di SMA Negeri 1 Wonosari Klaten*. Semarang. UNIMUS.

Fries E, Dettenborn L, Kirschbaum C. 2009. *The Cortisol Awakening Response (CAR): Facts and Future Directions*. Int J Psychophysiol. 72(1):67–73.

Gibson, R.S. 1990. *Principles of nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press, Inc.

Gibson, J.L., Ivancevich, J.M., Donnelly, J.H., & Konopaske, R. 2006. *Organiations: Behavior, Structure, Processes.* 12 th edition. Boston: McGraw-HillIrwin.

Guyton A. C. 2000. *Text Book of Medical Physiology*, 10th.Ed. USA. W. B. Saunders Co.

Hardinsyah; Riyadi, Hadi; Napitupulu, Viktor. 2012. *Kecukupan Energi, Lemak Dan Karbohidrat*. Bogor. IPB.

Hawari, Dadang. 2001. *Manajemen Stres, Cemas, dan Depresi*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI

Handono, Tri, O. 2013. *Hubungan antara Penyesuaian Diri dan Dukungan Sosial terhadap Stres Lingkungan pada Santri Baru*. Yogyakarta. UAD.

Hartini. 2012. *Hubungan Tingkat Depresi dengan Tingkat Konsumsi Energi, Protein Dan Status Gizi Lanjut Usia Di Panti Wreda Surakarta*. Surakarta. UMS.

Hayuningtyas, O.D.,dkk. 2011. *Upaya Bunuh Diri Sebagai Bentuk Depresi pada Remaja Putri Korban Trafficking*. Malang. UB.

Hernawati, N. 2006. *Tingkat Stres dan Strategi Koping Menghadapi Stres pada Mahasiswa Tingkat Persiapan Bersama Tahun Akademik 2005/2006.*

Higa K, Mori E, Viana FF.2002. *Baroreflex Control of Heart rateby oxytocin in the Solitary-vagalcomplex*.AJP – Regulatory, Integrative and Comparative Physiology, Vol.278, Issue 2. February 2002.

Hurlock, Elizabeth, B. 1999. *Psikologi Perkembangan: "Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan" (Terjemahan Istiwidayanti & Soedjarno)*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Je'quier E. dan Constant F. 2009.*Water As An Essential Nutrient: The Physiological Basic Of Hydration. European Journal of Clinical Nutrition*. European Jouurnal of Clinical Nutrition (2010) 64, 115-123.

Kurnianingsih, Yulianti. 2009. *Hubungan Faktor Individu dan Lingkungan Terhadap Diet Penurunan Berat Badan Pada Remaja Putri Di 4 SMA Terpilih Di Depok Tahun 2009*. Depok. FKM. UI.

Kadir, Akmarawita. *Perubahan Hormon terhadap Stres.* FK. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Kementrian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI.

Kartono., Gulo. 2000. *Kamus Psikologi*. Pionir Jaya. Bandung.

Larastiti, A.P., 2014. *Hubungan Tingkat Depresi dengan Perilaku Masturbasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Tahun Pertama. Semarang*. FK. UNDIP.

Lavers, Sian, Ashton, Andi, *et al*, 2010. *BTEC Level 2 Health and Social Care*. Edexcel Foundation. (File Pdf).

Lazarus, Richard S; Folkman, Susan. 1994. *Stress, Appraisal and Coping*. New York Springer Publishing Company.

Linorita dan Itni. 2011. *Analisis Asupan Air dan Mutu Gizi Asupan Pangan pada Remaja di Indonesia*. Bogor. IPB.

Lavibond, S.H. & Lavibond, P.F. 1995. *Manual for Depression Anxiety and Stress Scale*. (2th ed). Sydney: Psycology Foundation.

Lubis, NL. 2009. *Depresi : Tinjauan Psikologis*. Kencana Prenada Media Grup.

Maulida, Aulia. 2012. *Gambaran Tingkat Depresi Pada Mahasiswa Program Sarjana yang Melakukan Konseling Di Badan Konseling Mahasiswa Universitas Indonesia*. Skripsi. Depok. FIK. UI.

Markam, S. 2003. *Pengantar Psikologi Klinis*. UI Press. Yogyakarta.

Mikolajczyk, R.T., Ansari, W.E., & Maxwell, A.E. 2009.*Food Consumption Frequency and Perceived Stress and Depressive Symptoms Among Students in Three European Countries*. Nutrition Journal, 8, 31.www.nuttritionj.com/content/8/1/31.

Muchtadi Deddy. 2009. *Pengantar Ilmu Gizi*. ALFABET, CV. Bogor

Mukti., Sindhu Nugroho., Murbawani., & Etisa Adi. 2014. *Hubungan Aktivitas Fisik dan Asupan Energi terhadap Tekanan Darah dan Kadar Glukosa Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*. Thesis. Faculty of Medicine Diponegoro University.

Meutia, Nuraiza. 2005. *Peran Neuropeptida Y dalam Meningkatkan Nafsu Makan*. FK. USU.

Musayidah, Yayuk. 2012. *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Prilaku Perokok Pasif Dalam Mencegah Paparan Asap Rokok*. Skripsi. Semarang. FKM. UNDIP.

Munandar, A.S. 2001. *Psikologi Industri dan Organisasi*. Depok : Penerbit Universitas Indonesia (UI Press).

Nasution I.K., 2007. *Stres pada Remaja*. Sumatra Utara. FK. USU.

Nurwidyastuti, Dinda. 2012. *Hubungan Konsumsi Zat Gizi, Status Gizi dan Faktor-faktor Lain dengan Status Kebugaran Mahasiswa Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia Tahun 2012*. Skripsi. Depok. FKM. UI.

Nishitami, N. & Sakakibara, H. 2006. *Relationship of Obesity to Job Stress and Eating Behavior in Male Japanese Workers*. International Journal of Obesity, 30, pp. 528-533.

Nadeak, Tienne, A.U., Siagian, Albiner. & Sudaryati, Etti. 2013. *Hubungan Status Stres Psikososial dengan Konsumsi Makanan dan Status Gizi Siswa SMU Methodist-8 Meda*n. Jurnal Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi, 2 (6).

Nur'aini. 2011. *Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswa Asrama Universitas Andalas Padang Tahun 2011*. Skripsi. FK.

Noeravava, Isnaeni. 2015. *Hubungan Tingkat Kecukupan Vitamin $B_{1,}$ Vitamin C, Vitamin E, Zink Dan Zat Besi (F_e) Serta Status Gizi Dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Remaja Putri Di Putri Di Rusunawa Putri UNIMUS Residence I*. Skripsi. Semarang. FIKKES. UNIMUS.

Oliver, Georgina., Wardle, Jane., Gibso, E Leigh. 2000. *Stress and Food Choice: A Laboratory Study*. The American Psychosomatic Society.

Paramitha, N.M. 2012. *Hubungan Stres dan Faktor Lainnya dengan Konsumsi Makanan Mahasiswa Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia Tahun 2012*.Skripsi.Depok.UI.

Papalia, Diane E. & Olds, Sally Wendkos. 1998. *Human Development (7th edition)*. USA: Mc-Graw Hill.

Pathmanahthan, V.,Vilseani.,Suya Husada. 2013. *Gambaran Tingkat Stres Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera University Odd Semester Ganjil Tahun Akademik 2012/2013*. Jurnal. USU.

Pollard, J., Kirk, S.F.L., & Cade, J.E. 2002.*Factors Effecting Food Choice in Relation to Fruit and Vegetable Intake: a review*. Nutrition Research Reviews, 15, 373-387. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19087412

Popkin BM, Lawrence EA, George MB, Benjamin C, Balz F, & Walter CW. 2006. A New Proposed Guidance System for Beverage Consumption in The United State. Am J Clin Nutr, 83, 529—542.

Purwati, Susi. 2012. *Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Reguler Angkatan 2010 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*. Skripsi. Depok. FIK. UI.

Pujiatun, Tri. 2014. *Hubungan Tingkat Konsumsi Energi dan Protein dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (KEK) pada Siswa Putri Di SMA Muhammadiyah 6 Surakarta*. Jurnal. UMS.

Potter & Perry (2005). *Fundamental of Nursing : Concept, Process & Practice*. (Asih, Y. et all, Penerjemah). Jakarta : EGC.

Psychology Foundation of Australia. 2010. Depression Anxiety Stress Scale. http://www2.psy.unsw.edu.au/groups/dass.

Rahmawati, T.A. 2012. *Perbedaan Derajat Depresi antara Mahasiswa Kedokteran Preklinik dengan Klinik Di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2012*. Skripsi. Jakarta. FKIK. UINJ.

Ratnasari., N.M. 2013. *Hubungan Tingkat Stres Mahasiswa Program Studi DIII Kebidanan Tingkat Akhir dengan Lama Waktu Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Di Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta*. KTI. STIKES 'Aisyiyah. Yogyakarta.

Sarafino, Edward P. 2007. *Health Psychology: Biosocial Interaction*. USA: John Wiley & Sons, Inc.

Santrock, John W. 1998. *Adolescence (7nd ed)*. Washington, DC: Mc Graw-Hill.

Sarafino, E.P. 1999. *Health Psychology (2th ed)*. New York: Jhon Wiley and Sons.

Sandjaja, dkk. 2009. *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. PT Kompas Media Nusantara. Jakarta.

Santoso, W.R. 2014. *Derajat Depresi Pada Ibu Primigravida Trimester III Di Puskesmas Jagir Surabaya*. Skripsi. Surabaya. FK. UKWMS.

Saputri dan Indrawati. 2011. *Hubungan antara Dukungan Sosial dan Depresi pada Lanjut Usiayang Tinggal di Panti Wreda Wening Wardoyo Jawa Tengah.* Semarang. FP. UNDIP.

Sari, D.F. 2007. *Hubungan antara Toleransi Stres dengan Indeks Prestasi pada Mahasiswa Baru Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia Semester Dua Angkatan 2004*. http://medicine.uii.ac.id

Sherwood L. 1996. *Human Physiology: from Cells to Systems*, 2th. Ed. Virginia. Thomson Publishing, Inc.

Shaw, Mary E. 1998. *Adolescent Breakfast Skipping: An Australian Study*. Adolescence, Winter 1998, 33(132): 851-861.

Sigit, L. 2012. Status *Gizi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Se-Gugus Sisingamangaraja Kecamatan Kertanegara Kabupaten Purbalingga*. Yogyakarta. UNY.

Sudoyo, Aru W. 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Keempat Jilid I*. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Sudoyo, Aru W. 2007. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Edisi Keempat Jilid III*. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Sulistyoningsih, Haryani. 2012. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

Sukadiyanto. 2010. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.Surbakti, E.P. 2008. *Stres dan Koping Lansia pada Masa Pensiun Di Kelurahan Pardomuan Kec. Siantar Timur Kotamadya Pematangsiantar Tahun 2008.* Sumatra Utara. USU.

http://lib.unimus.ac.id

Surwit, S. Richard., Mark, S. Schneider., Mark, N. Feinglos. 1992. *Stress and Diabetes Mellitus*. American Diabetes Association. http://care.diabetesjournals.org/content/15/10/1413.short

Supariasa, I Nyoman, Bakri, B., Fajar, I. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran. EGC.

Susilawati., Palar, Stella., Waleleng .J, Bradley. 2013. *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri Model Manado. Jurnal*. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.

Smeltzer, S. C. & Bare, B. G. (2005). Brunner & Stadarth'S textbook Of medical-surgical nursing. (8th ed). (Agung Waluyo. Terjemahan). EGC. Jakarta.

Smeltzer, S. C. & Bare, B. G. (2008). Brunner & Stadarth'S textbook Of medical-surgical nursing. Volume 1. (11th ed). Lippicontt. Philladelpia.

Sujanawan dan Hadi Riyadi. 2014. *Tingkat Kecukupan Cairan pada Pasien Gangguan Jiwa Di RS dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor*. Jurnal. IPB.

Steptoe, A., Pollard, T. M., Wardle, J. 1998. *Motive Underlying Healthy Eating*. Appetite.

Steinberg, L. 2003. *Gale Encyclopedia Chilhood and Adolescence*. http://www.Fidarticle.com/ [on-line].

Swarth, J. 2004. *Stress dan Nutrisi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Tri, Adelita R. 2012. *Perbedaan Derajat Depresi Antara Mahasiswa Kedokteran Preklinik Dengan Klinik Di Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2012*. Jakarta. UIN.

Tirta, M. P.L.K, *et al*. 2006. *Status Stres Psikososial dan Hubungan denganStatus Gizi Siswa SMP Stella Duce 1 Yogyakarta*. Jurnal Klinik Indonesia, Volume 6, No 3. Maret 2010.

Tobroni. 2010. *Stres yang Dialami Mahasiswa*. http://tobroni.staff.umm.ac.id/wp-content/plugins/as-pdf/generate.php?post=45.

Torres, J. S., Caryl, A.N. 2007. Relationship Between Stress, Eating Behavior, and Obesity. Vol 23. 887-894. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900707002493.

Wardlaw, Gordon M. dan Jeffrey S. Hampl. 2007. *Perspective in Nutrition, Seventh Edition*. New York : The McGraw Hill Companies, Inc.

Walgito, B. 2007. *Psikologi Kelompok*. Yogyakarta: ANDI.

Walker, J. 2002. *Teens in Distress Series Adolescent Stress and Depression*. http://www.extension.umn.edu/distibution/youthdevelompment/DA3083.html.

Wardle, J., et al. 2004. Gender Differences in Food Choice: The Contribution of Health Belieft and Dieting. The Society of Behavioral Medicine, 27 (2), 107-116. www.ncbi.nih.gov/pubmed/15053018

Windle, M. & Mason A. 2004. *General and Specific Predictors of Behavioral and Emotional Problems Among Adolescent*. Journal of Emotional and Behavioral Dsiorder. http://www.findarticles.com

Widiantini, Winne., Zarfiel Tafal. 2014. *Aktivitas Fisik, Stres, dan Obesitas pada Pegawai Negeri Sipil*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, Volume 8, No 7.

Zakiyah. 2014. *Pengaruh dan Efektifitas Cognitive Behavioral Therapy (CBT) Berbasis Komputer Terhadap Klien Cemas dan Depresi*. Depok. FIK. UI.

http://www.waterbenefitshealth.com/depression-and-dehydration.html (03/08/2015)

https://www.freedrinkingwater.com/water-education3/21-water-and-depression-stress-anxiety.htm (03/08/2015)

http://poltekkesdepkes-sby.ac.id/wp-content/uploads/2015/10/analiskesehatan.pdf

Lampiran 1

KUESIONER

PERBEDAAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, LEMAK, PROTEIN, DAN AIR) BERDASARKAN TINGKAT STRES PADA REMAJA PUTRI PENGHUNI RUSUNAWA UNIMUS *RESIDENCE* I

Identitas Responden

1. Nama : ……
2. Alamat : ……
   ……
3. Umur : …….. thn
4. Program Studi : ……
5. Tinggi Badan : ……. cm
6. Berat Badan : ……. Kg

PROGRAM STUDI SI ILMU GIZI

FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG

TAHUN 2015

http://lib.unimus.ac.id

Lampiran 2

Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden

Penelitian tentang : Perbedaan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro (karbohidrat, lemak, protein dan air) berdasarkan Tingkat Stres pada Remaja Putri Penghuni Rusunawa UNIMUS *Residence* I

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : …….....

Umur : …….....

Alamat : …….....

Program Studi : …….....

Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya sangat mengharapkan bantuan dan kerjasama dari saudari untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian saya dan mau berpartisipasi mengisi kuesioner yang telah disediakan dengan benar dan sejujur-jujurnya. Namun, perlu diperhatikan bahwa data dan beberapa informasi yang diperoleh dari responden semata-mata hanya untuk kepentingan ilmu pengetahuan. Sementara data yang kami peroleh tersebut beserta identitas responden akan sangat dijaga kerahasiaannya. Atas partisipasi dan kerjasama saudari dalam penelitian ini saya ucapkan banyak terima kasih.

Semarang, November 2015

Responden

(_____)

http://lib.unimus.ac.id

Lampiran 3

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan memberi tanda ceklis (V) pada jawaban yang menurut anda benar.

NO	PERNYATAAN	YES	NO
1	Saya sering membawa pulang tugas ke rumah saat malam hari		
2	Tidak cukup waktu dalam sehari untuk melakukan semua hal yang saya lakukan		
3	Saya menolak atau mengabaikan masalah dengan berharap masalah tersebut hilang sendiri		
4	Saya mengabaikan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan sesuatu		
5	Saya merasa bahwa ada terlalu banyak batasan waktu dalam pekerjaan saya / hidup terlalu sulit untuk melakukannya		
6	Rasa percaya diri / harga diri saya lebih rendah dari yang saya harapkan		
7	Saya selalu berfikir tentang masalah yang terjadi saat saya seharusnya bersantai		
8	Meskipun tidur saya cukup tetapi, saya merasa lelah setelah bangun tidur		
9	Saya sering memotong atau menyelesaikan kalimat orang lain ketika mereka berbicara perlahan		
10	Saya memiliki kecenderungan untuk makan , berbicara, berjalan dan mengemudi cepat		

http://lib.unimus.ac.id

11	Nafsu makan saya berubah, ingin makan banyak atau bahkan melewatkan makan		
12	Saya merasa jengkel atau marah jika mobil di depan saya tampaknya terlalu lambat / saya menjadi sangat frustrasi karena harus menunggu dalam antrian		
13	Jika sesuatu atau seseorang benar-benar mengganggu saya, saya akan memendam perasaan saya		
14	Ketika saya bermain olahraga atau permainan, saya benar-benar mencoba untuk memenangkan apa pun yang saya mainkan		
15	Saya mengalami perubahan suasana hati , kesulitan membuat keputusan , konsentrasi dan memori terganggu		
16	Saya menemukan kesalahan dan mengkritik orang lain daripada memuji, sekalipun tidak pantas		
17	Saya tampaknya mendengarkan meskipun saya sibuk dengan pikiran saya sendiri		
18	Gairah seks saya lebih rendah, dan mengalami perubahan siklus menstruasi		
19	Saya menemukan diri saya menggertakkan gigi		
20	Peningkatan: nyeri otot dan nyeri terutama di leher, kepala, punggung bawah , bahu		
21	Saya tidak dapat melakukan tugas-tugas saya dan melabeli diri saya tidak bagus		
22	Saya memiliki ketergantungan lebih besar pada alkohol, kafein, nikotin atau obat-obatan		
23	Saya menemukan bahwa saya tidak punya banyak waktu untuk hobi atau kesenangan di luar pekerjaan		

http://lib.unimus.ac.id

Lampiran 4

FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM

No. Responden :
Nama :
Prodi :
Hari ke : Hari / tanggal : ……

Waktu Makan	Menu	Bahan Makanan	Jumlah	
			URT	Gram (*)
Pagi				
Selingan Pagi				
Siang				
Selingan Sore				
Malam				

Keterangan :
URT adalah ukuran rumah tangga, seperti : piring, mangkok, sendok, centong, potong, gelas, dll

(*) = diisi oleh peneliti

http://lib.unimus.ac.id

Lampiran 5

UNIMUS RESIDENCE
Universitas Muhammadiyah Semarang
Jl. Kedungmundu Raya No. 18 Telp. 0851-0016-3359
Fax. (024) 76740291

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

Nomor : 111/UNIMUS Residence I/AK/2016 Semarang, 28 Juni 2016
Lamp : -
Hal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Kepada Yth:
Ka. Prodi S1 Ilmu Gizi
Di
Universitas Muhammadiyah Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Bakda salam, segala puji bagi Allah SWT, shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpahkan bagi Rasulullah Muhammad SAW, Aamiin.

Menanggapi surat dari Ibu tentang permohonan ijin penelitian untuk penyusunan skripsi dalam rangka menyelesaikan Program sarjana S1 Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, atas nama mahasiswa:

Nama	:	Haryati Fitriana
NIM	:	G2B012016
Judul	:	Hubungan Tingkat Stress dengan Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak, Protein dan Air) pada Remaja Putri Penghuni Rusunawa UNIMUS Residence I

Maka dengan surat ini kami memberikan ijin untuk penelitian tersebut kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Demikian surat perijinan ini kami buat agar dapat digunakan dengan semestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Direktur

Rohmat Suprapto, S.Ag., M.Si

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
PROGRAM STUDI : S1 ILMU GIZI
Jl. Kedungmundu Raya 22, Telp. (024) 76740230, 76740231 Fax. (024) 76740241
Semarang, 50272 Jawa Tengah; e-mail : gizi.unimus@gmail.com

Bismillahirrahmanhirrahim

Semarang, 12 November 2015

Nomor : 267/UNIMUS G.8/AK/XI/2015
Perihal : Permohonan Ijin Pengambilan Data Penelitian

Kepada Yth. : Direktur Rusunawa Unimus Residence I
Di Semarang

Assalamualaikum Wr. Wb.

Kami sampaikan dengan hormat bahwa dalam rangka menyelesaikan tugas akhir Program Studi Strata-1 Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, mahasiswa diwajibkan untuk membuat Skripsi.

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mengajukan permohonan ijin untuk melakukan pengambilan data penelitian bagi mahasiswa kami di bawah ini:

Nama	: Haryati Fitriana
NIM	: G2B012016
Judul Proposal Skripsi	: Hubungan Tingkat Stres dengan Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak, Protein, dan Air) Pada RemajaPutri penghuni rusunawa Unimus Residence I
Waktu Penelitian	: November 2015
Tempat	: Rusunawa Unimus Residence I

Demikian atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami mengucapkan terima kasih.

Wabillahittaufiq Wal Hidayah
Wassalamualaikum Wr. Wb.

Ketua Program Studi Gizi

Ir. Agustin Syamsianah, M.Kes
NIK. 28.6.1026.015

Lampiran 6

HASIL ANALISIS STATISTIK

Karakteristik umur responden

umur responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	69	82.1	82.1	82.1
	19	13	15.5	15.5	97.6
	20	1	1.2	1.2	98.8
	21	1	1.2	1.2	100.0
	Total	84	100.0	100.0	

Karakteristik Responden Berdasarkan Program Studi

program studi responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	D3 Kebidanan	9	10.7	10.7	10.7
	S1 Teknologi Pagan	4	4.8	4.8	15.5
	S1 Gizi	7	8.3	8.3	23.8
	D3 Analis Kesehatan	16	19.0	19.0	42.9
	D3 Keperawatan	16	19.0	19.0	61.9
	D3 Gizi	5	6.0	6.0	67.9
	S1 Ksehatan Masyarakat	7	8.3	8.3	76.2
	S1 Keperawatan	13	15.5	15.5	91.7
	S1 Statistika	2	2.4	2.4	94.0
	D4 Analis Kesehatan	5	6.0	6.0	100.0
	Total	84	100.0	100.0	

http://lib.unimus.ac.id

Karakteristik status gizi responden

kategori indeks massa tubuh responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurus tingkat berat	7	8.3	8.3	8.3
	kurus tingkat ringan	12	14.3	14.3	22.6
	normal	54	64.3	64.3	86.9
	gemuk tingkat ringan	1	1.2	1.2	88.1
	gemuk tingkat berat	10	11.9	11.9	100.0
	Total	84	100.0	100.0	

Karakteristik tingkat stress responden

kategori tingkat stres responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	stres ringan	2	2.4	2.4	2.4
	stres sedang	62	73.8	73.8	76.2
	stres berat	20	23.8	23.8	100.0
	Total	84	100.0	100.0	

Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Karbohidrat Responden

kategori tingkat konsumsi karbohidrat responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	defisit	62	73.8	73.8	73.8
	kurang	11	13.1	13.1	86.9
	sedang	7	8.3	8.3	95.2
	baik	4	4.8	4.8	100.0
	Total	84	100.0	100.0	

Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Protein Responden

http://lib.unimus.ac.id

kategori tingkat konsumsi protein responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	defisit	31	36.9	36.9	36.9
	kurang	10	11.9	11.9	48.8
	sedang	27	32.1	32.1	81.0
	baik	16	19.0	19.0	100.0
	Total	84	100.0	100.0	

Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Lemak Responden

kategori tingkat konsumsi lemak responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	defisit	45	53.6	53.6	53.6
	kurang	9	10.7	10.7	64.3
	sedang	19	22.6	22.6	86.9
	baik	11	13.1	13.1	100.0
	Total	84	100.0	100.0	

Distribusi Frekuensi Tingkat Kecukupan Air Responden

kategori tingkat konsumsi air responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kurang	70	83.3	83.3	83.3
	cukup	6	7.1	7.1	90.5
	lebih	8	9.5	9.5	100.0
	Total	84	100.0	100.0	

Rata-rata Tingkat Kecukupan Zat Gizi Makro Responden

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
tingkat konsumsi karbohidrat responden	84	25.42	139.43	61.0190	19.60767
tingkat konsumsi protein responden	84	31.16	148.94	80.7097	25.71195
tingkat konsumsi lemak responden	84	1.93	200.00	71.3074	28.48838
tingkat konsumsi air responden	84	17.47	141.77	66.7706	27.90882
Valid N (listwise)	84				

Rata-rata Tingkat Kecukupan Berdasarkan Tingkat Stres

Stres ringan

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
tingkat konsumsi karbohidrat responden	2	65.59	73.67	69.6294	5.71902
tingkat konsumsi protein responden	2	83.90	99.72	91.8093	11.18785
tingkat konsumsi lemak responden	2	94.26	106.43	1.0034E2	8.60252
tingkat konsumsi air responden	2	53.97	117.02	85.4972	44.58201
Valid N (listwise)	2				

http://lib.unimus.ac.id

Stres sedang

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
tingkat konsumsi karbohidrat responden	62	25.42	105.50	58.9683	17.69281
tingkat konsumsi protein responden	62	31.16	148.94	81.0700	26.68754
tingkat konsumsi lemak responden	62	26.51	120.71	70.2213	23.33500
tingkat konsumsi air responden	62	17.73	141.45	65.2117	27.33335
Valid N (listwise)	62				

Stres berat

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
tingkat konsumsi karbohidrat responden	20	38.28	139.43	66.5151	24.88840
tingkat konsumsi protein responden	20	40.92	147.03	78.4826	24.00339
tingkat konsumsi lemak responden	20	1.93	200.00	71.7708	41.23642
tingkat konsumsi air responden	20	17.47	141.77	69.7307	29.07361
Valid N (listwise)	20				

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		tingkat stres responden	tingkat konsumsi karbohidrat responden	tingkat konsumsi protein responden	tingkat konsumsi lemak responden	tingkat konsumsi air responden
N		84	84	84	84	84
Normal Parameters[a]	Mean	11.3095	61.0190	80.7097	71.3074	66.7706
	Std. Deviation	3.24864	19.60767	25.71195	28.48838	27.90882
Most Extreme Differences	Absolute	.086	.078	.072	.079	.135
	Positive	.085	.078	.072	.079	.135
	Negative	-.086	-.052	-.049	-.069	-.063
Kolmogorov-Smirnov Z		.791	.713	.656	.727	1.237
Asymp. Sig. (2-tailed)		.559	.689	.782	.666	.094
Exact Sig. (2-tailed)		.530	.660	.755	.637	.085
Point Probability		.000	.000	.000	.000	.000

a. Test distribution is Normal.

Descriptives

tingkat konsumsi karbohidrat responden

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
stres ringan	2	69.6294	5.71902	4.04396	18.2460	121.0127	65.59	73.67
stres sedang	62	58.9683	17.69281	2.24699	54.4752	63.4614	25.42	105.50
stres berat	20	66.5151	24.88840	5.56522	54.8669	78.1632	38.28	139.43
Total	84	61.0190	19.60767	2.13937	56.7639	65.2741	25.42	139.43

Test of Homogeneity of Variances

tingkat konsumsi karbohidrat responden

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.071	2	81	.348

ANOVA

tingkat konsumsi karbohidrat responden

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1013.140	2	506.570	1.328	.271
Within Groups	30897.093	81	381.446		
Total	31910.232	83			

Multiple Comparisons

tingkat konsumsi karbohidrat responden

LSD

(I) kategori tingkat stres responden	(J) kategori tingkat stres responden	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
stres ringan	stres sedang	10.66106	14.03122	.450	-17.2567	38.5788
	stres berat	3.11432	14.48430	.830	-25.7049	31.9335
stres sedang	stres ringan	-10.66106	14.03122	.450	-38.5788	17.2567
	stres berat	-7.54674	5.02241	.137	-17.5398	2.4463
stres berat	stres ringan	-3.11432	14.48430	.830	-31.9335	25.7049
	stres sedang	7.54674	5.02241	.137	-2.4463	17.5398

Descriptives

tingkat konsumsi protein responden

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
stres ringan	2	91.8093	11.18785	7.91100	-8.7095	192.3281	83.90	99.72
stres sedang	62	81.0700	26.68754	3.38932	74.2927	87.8474	31.16	148.94
stres berat	20	78.4826	24.00339	5.36732	67.2487	89.7166	40.92	147.03
Total	84	80.7097	25.71195	2.80540	75.1298	86.2895	31.16	148.94

Test of Homogeneity of Variances

tingkat konsumsi protein responden

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.367	2	81	.261

ANOVA

tingkat konsumsi protein responden

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	353.650	2	176.825	.263	.770
Within Groups	54517.992	81	673.062		
Total	54871.642	83			

Multiple Comparisons

tingkat konsumsi protein responden

LSD

(I) kategori tingkat stres responden	(J) kategori tingkat stres responden	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
stres ringan	stres sedang	10.73929	18.63831	.566	-26.3451	47.8237
	stres berat	13.32669	19.24016	.491	-24.9552	51.6086
stres sedang	stres ringan	-10.73929	18.63831	.566	-47.8237	26.3451
	stres berat	2.58740	6.67150	.699	-10.6868	15.8616
stres berat	stres ringan	-13.32669	19.24016	.491	-51.6086	24.9552
	stres sedang	-2.58740	6.67150	.699	-15.8616	10.6868

Descriptives

tingkat konsumsi lemak responden

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
stres ringan	2	1.0034E2	8.60252	6.08290	23.0522	177.6334	94.26	106.43
stres sedang	62	70.2213	23.33500	2.96355	64.2953	76.1473	26.51	120.71
stres berat	20	71.7708	41.23642	9.22074	52.4716	91.0700	1.93	200.00
Total	84	71.3074	28.48838	3.10834	65.1251	77.4898	1.93	200.00

http://lib.unimus.ac.id

Test of Homogeneity of Variances

tingkat konsumsi lemak responden

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.396	2	81	.038

ANOVA

tingkat konsumsi lemak responden

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1763.540	2	881.770	1.089	.341
Within Groups	65598.253	81	809.855		
Total	67361.793	83			

Multiple Comparisons

tingkat konsumsi lemak responden

LSD

(I) kategori tingkat stres responden	(J) kategori tingkat stres responden	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
stres ringan	stres sedang	30.12150	20.44480	.145	-10.5572	70.8002
	stres berat	28.57200	21.10498	.180	-13.4203	70.5643
stres sedang	stres ringan	-30.12150	20.44480	.145	-70.8002	10.5572
	stres berat	-1.54950	7.31812	.833	-16.1103	13.0113
stres berat	stres ringan	-28.57200	21.10498	.180	-70.5643	13.4203
	stres sedang	1.54950	7.31812	.833	-13.0113	16.1103

http://lib.unimus.ac.id

Descriptives

tingkat konsumsi air responden

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
stres ringan	2	85.4972	44.58201	31.52424	-315.0562	486.0506	53.97	117.02
stres sedang	62	65.2117	27.33335	3.47134	58.2703	72.1531	17.73	141.45
stres berat	20	69.7307	29.07361	6.50106	56.1238	83.3375	17.47	141.77
Total	84	66.7706	27.90882	3.04510	60.7141	72.8272	17.47	141.77

Test of Homogeneity of Variances

tingkat konsumsi air responden

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.457	2	81	.635

ANOVA

tingkat konsumsi air responden

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1027.277	2	513.639	.654	.523
Within Groups	63621.625	81	785.452		
Total	64648.902	83			

Multiple Comparisons

tingkat konsumsi air responden

LSD

(I) kategori tingkat stres responden	(J) kategori tingkat stres responden	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound

stres ringan	stres sedang	20.28548	20.13441	.317	-19.7757	60.3467
	stres berat	15.76654	20.78458	.450	-25.5882	57.1213
stres sedang	stres ringan	-20.28548	20.13441	.317	-60.3467	19.7757
	stres berat	-4.51894	7.20702	.532	-18.8587	9.8208
stres berat	stres ringan	-15.76654	20.78458	.450	-57.1213	25.5882
	stres sedang	4.51894	7.20702	.532	-9.8208	18.8587

http://lib.unimus.ac.id

Lampiran 7

DOKUMENTASI

http://lib.unimus.ac.id