

SKRIPSI

**PENGARUH EDUKASI GIZI TENTANG OBESITAS TERHADAP
PENGETAHUAN DAN ASUPAN PADA SISWA
SMAN 2 LUBUK PAKAM**



**TIARA INDAH RITONGA
P01031220035**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK
KESEHATAN MEDAN
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2024**

**PENGARUH EDUKASI GIZI TENTANG OBESITAS TERHADAP
PENGETAHUAN DAN ASUPAN PADA SISWA
SMAN 2 LUBUK PAKAM**

Skripsi diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**TIARA INDAH RITONGA
P01031220035**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
2024**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Edukasi Tentang Obesitas
Terhadap Pengetahuan Dan Asupan
Pada Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam
Nama Mahasiswa : Tiara Indah Ritonga
Nim : P01031220035
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui:



Dr. Herta Masthalina, SKM, MPH

Pembimbing Utama



Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM

Anggota Penguji I



Fauzi Rameli, SKM, M.Kes

Anggota Penguji II



Rina Opusunggu, S.Pd, M.Kes

NIP : 196906231990032001

ABSTRAK

TIARA INDAH RITONGA, “ **PENGARUH EDUKASI GIZI TERHADAP PENGETAHUAN DAN ASUPAN GIZI PADA SISWA SMAN 2 LUBUK PAKAM**” (DIBAWAH BIMBINGAN: Dr. HERTA MASTHALINA, SKM, MPH)

Obesitas adalah suatu penyakit yang dapat mengakibatkan masalah emosional dan sosial, seseorang dikatakan obesitas apabila kelebihan berat badan tubuhnya mencapai lebih 20% dari berat badan normal. Obesitas menjadi masalah serius di banyak Negara berkembang dengan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Seiring dengan pertumbuhan penduduk, maka kurang lebih sudah 20 tahun obesitas meningkat seiring dengan kebiasaan, cara mengonsumsi, dan gaya hidup. Obesitas merupakan masalah epidemiologi yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat dunia, sebesar 2,8 juta orang meninggal karena penyakit diabetes dan penyakit jantung sebagai akibat dari obesitas.

Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui pengaruh edukasi gizi dengan media whatsapp grup tentang obesitas terhadap pengetahuan dan asupan pada siswa SMAN 2 Lubuk Pakam. Penelitian dilakukan di SMAN 2 Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Waktu Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2024. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (quasi experiment) dengan rancangan One Grup Pre-Post Test dengan sampel adalah 25 siswa Obesitas dengan Indeks IMT/U yaitu z-score +2SD. Intervensi berupa edukasi dengan menggunakan media whatsapp grup sebanyak 3 kali pertemuan. Pengumpulan data dilakukan sebelum dan sesudah meliputi pengetahuan tentang obesitas dan asupan karbohidrat, protein, dan lemak. Data pengetahuan dan asupan karbohidrat, protein, dan lemak dianalisis dengan menggunakan Uji-T Dependent.

Hasil Penelitian menunjukkan terdapat rata-rata skor pengetahuan tentang obesitas sebelum edukasi yaitu 45,33 dan sesudah edukasi menjadi 65,86. Rata-rata asupan karbohidrat sebelum edukasi yaitu 50,31 dan sesudah edukasi menjadi 47,95. Rata-rata asupan protein sebelum edukasi 62,04 dan sesudah edukasi menjadi 55,29. Rata-rata asupan lemak sebelum edukasi yaitu 70,49 dan sesudah edukasi 61,25.

Kata Kunci : Obesitas, Edukasi, Pengetahuan, Karbohidrat, Protein, Lemak

ABSTRACT

TIARA INDAH RITONGA, " THE EFFECT OF NUTRITION EDUCATION ABOUT OBESITY ON KNOWLEDGE AND INTAKE OF STUDENTS OF SMAN 2 LUBUK PAKAM" CONSULTANT: Dr. Herta Masthalina, SKM, MPH

Obesity is a disease that can cause emotional and social problems, a person is said to be obese if their excess body weight reaches more than 20% of normal body weight. Obesity is a serious problem in many developing countries with a negative impact on economic growth. Along with population growth, obesity has increased for approximately 20 years along with habits, consumption methods, and lifestyles. Obesity is an epidemiological problem that is a serious threat to world public health, 2.8 million people die from diabetes and heart disease as a result of obesity.

The purpose of this study was to determine the effect of nutrition education with WhatsApp group media about obesity on the knowledge and intake of students of SMAN 2 Lubuk Pakam. The study was conducted at SMAN 2 Lubuk Pakam, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province. The study was conducted in May 2024.

This type of research was a quasi-experimental study with a One Group Pre-Post Test design with a sample of 25 Obese students with a BMI/Age Index of z-score +2SD. The intervention was in the form of education using WhatsApp group media for 3 meetings. Data collection was carried out before and after covering knowledge about obesity and carbohydrate, protein, and fat intake. Data on knowledge and intake of carbohydrates, protein, and fat were analyzed using the Dependent T-test.

The results of the study showed that there was average score of knowledge about obesity before education, was 45.33, and after education, it became 65.86. The average carbohydrate intake before education was 50.31 and after education, it became 47.95. The average protein intake before education was 62.04 and after education, it became 55.29. The average fat intake before education was 70.49 and after education, it was 61.25.

Keywords: Obesity, Education, Knowledge, Carbohydrates, Protein, Fats



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas melimpahnya rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ **Pengaruh Edukasi Gizi tentang Obesitas Terhadap Pengetahuan dan Asupan Pada Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam**”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan .
2. Bernike Doloksaribu, SST, M.kes selaku ketua program studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
3. Dr. Herta Masthalina, SKM, MPH selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, ide, kesabaran dan arahan serta motivasi dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM selaku penguji I yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
5. Fauzi Romeli, SKM, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran kepada penulis.
6. Kepala Sekolah dan Guru SMAN 2 Lubuk Pakam yang telah bersedia menerima peneliti untuk melakukan penelitian di wilayah kerja.
7. Kedua orang tua tercinta, Bapak Hamonangan Ritonga dan Ibu Gabe Mariboto Nasution dan ketiga saudara saya Gartio, Widya dan Dita yang selalu memberikan semangat dan doa.

Penulis menyadari bahwa usulan skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap para pembaca dapat memberi saran dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
a. Bagi Peneliti	3
b. Bagi Responden	3
c. Bagi Institusi Pendidikan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Obesitas	4
1. Pengertian Obesitas	4
2. Etiologi Obesitas	4
3. Patofisiologi Obesitas	6
4. Dampak Obesitas.....	6
5. Faktor Penyebab Obesitas	7
6. Pencegahan Obesitas.....	7
7. Penentuan Obesitas	8
B. Edukasi Gizi.....	8
C. Media.....	9
D. Media Whatsapp Grup.....	9
E. Pengetahuan	10
1. Pengertian Pengetahuan	10

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan ..	11
3. Cara Penentuan Nilai Skor	11
F. Asupan Karbohidrat, Protein, Lemak.....	12
1) Asupan Karbohidrat	12
2) Asupan Protein	12
3) Asupan Lemak.....	13
G. Remaja	13
I. Kerangka Teori	15
J. Kerangka Konsep	16
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel.....	19
1. Populasi	19
2. Sampel	20
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	21
2. Data sekunder	21
F. Tahap Pengolahan Data.....	23
1. Pengolahan Data	23
a. Data Identitas Responden.....	23
b. Data Pengetahuan	23
c. Data Asupan Karbohidrat, Protein dan Lemak.....	24
2. Analisis Data	25
a. Analisis Univariat.....	25
b. Analisis Bivariat.....	25
2. Analisis Bivariat.....	35
BAB 5	38
KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
A. KESIMPULAN	38

B. SARAN	38
DAFTAR PUSTAKA	39

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 1 Kategori Status Gizi Berdasarkan IMT/U	9
Tabel 1 2 Definisi Operasional	17
Tabel 1 3 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Responden.....	26
Tabel 1 4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden ...	27
Tabel 1 5 Kategori Nilai Pengetahuan Responden tentang Obesitas	27
Tabel 1 6 Pengetahuan Responden Tentang Obesitas.....	27
Tabel 1 7 Kategori Nilai Asupan Karbohidrat Responden	28
Tabel 1 8 Rata-rata Asupan Karbohidrat Responden.....	28
Tabel 1 9Kategori Nilai Asupan Protein Responden.....	29
Tabel 1 10 Rata-rata Asupan protein Responden	29
Tabel 1 11Kategori Nilai Asupan Lemak Responden	30
Tabel 1 12 Rata-rata Asupan Lemak Responden.....	31
Tabel 1 13 Analisis Pengetahuan Tentang Obesitas Sebelum dan Sesudah Intervensi	31
Tabel 1 14 Analisis Rata-rata Asupan Karbohidrat Sebelum dan Sesudah Intervensi.....	32
Tabel 1 15 Analisis Rata-rata Asupan protein Sebelum dan Sesudah Intervensi.....	32
Tabel 1 16 Analisis Rata-rata Asupan Lemak Sebelum dan Sesudah Intervensi.....	33

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 Kerangka Teori.....	16
Gambar 2 Kerangka Konsep.....	17
Gambar 3 Desain Penelitian	20

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. 1 Bukti Bimbingan	42
Lampiran 1. 2 Surat Izin Penelitian	44
Lampiran 1. 3 Surat Izin Sekolah	45
Lampiran 1. 4 Etical Clearence	46
Lampiran 1. 5 NASKAH PENJELASAN	47
Lampiran 1. 6 LEMBAR KUESIONER	50
Lampiran 1. 7 FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM INDIVIDU.....	53
Lampiran 1. 8 Pernyataan.....	54
Lampiran 1. 9 DAFTAR RIWAYAT HIDUP	56

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Obesitas adalah suatu penyakit yang dapat mengakibatkan masalah emosional dan sosial, Seorang dikatakan obesitas apabila kelebihan berat badan tubuhnya mencapai lebih 20% dari berat badan normal. Obesitas menjadi masalah serius dibanyak Negara berkembang dengan pengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi. Seiring dengan pertambahan penduduk, maka kurang lebih sudah 20 tahun obesitas meningkat seiring dengan kebiasaan, cara mengkonsumsi, dan gaya hidup (Rahmat dkk , 2017). Menurut World Health Organization (WHO), Obesitas merupakan masalah epidemiologi global yang menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat dunia, sebesar 2,8 juta orang meninggal karena penyakit diabetes dan penyakit jantung sebagai akibat dari obesitas (WHO, 2014).

Obesitas di Indonesia juga selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini dikuatkan oleh data Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS) 2018 yang mengalami kenaikan data obesitas dari tahun 2013 sampai 2018. proporsi obesitas sentral pada dewasa umur ≥ 15 tahun di Indonesia juga mengalami peningkatan yaitu 26,6% pada tahun 2013 menjadi 31,0% pada tahun 2018. Kelompok usia remaja yakni rentang usia 15-18 tahun, memiliki kecenderungan mengkonsumsi makanan junk food (cepat saji) sehingga dampak yang terjadi adalah lemak yang berlebihan yang menyebabkan obesitas. (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, Prevalensi Obesitas pada Remaja Umur 15-18 tahun di Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara ialah 7,83% (Riskesdas,2018)

Kelebihan berat badan sangat erat kaitannya dengan konsumsi/asupan makanan sehari-hari, terutama penyumbang Karbohidrat, Protein dan lemak. Dalam waktu lama, faktor risiko ini secara kumulatif akan menyebabkan kejadian penyakit tidak menular dan komplikasinya (WHO, 2014).

Menurut KBBI asupan berasal dari kata dasar asup, Asupan berarti masukan, pemberian atau tambahan (Departemen Pendidikan Indonesia). Asupan zat gizi merupakan jumlah zat gizi yang masuk melalui konsumsi makanan sehari — hari untuk memperoleh energi guna melakukan kegiatan fisik sehari — hari (Suharjo, 1999). Secara harfiah media berarti perantara, yaitu perantara antara sumber pesan dengan penerima pesan, contohnya seperti media wa grup, yang bisa berkomunikasi walaupun jarak jauh.

Media merupakan alat bantu yang dapat berupa apa saja untuk dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran (Djamarah, 2010). Penggunaan media yang menarik dapat menjadi cara untuk memberikan edukasi pada para remaja sehingga selain penyampaian materi dapat diterima dan dipahami dengan mudah (Amelia & Kurniasari, 2021).

Pengetahuan (knowledge) merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. (Notoatmodjo Naomi (2019). Pengetahuan, dapat ditafsirkan sebagai segala sesuatu yang diketahui, pedoman dalam membentuk suatu tindakan seseorang, dan dapat juga didefinisikan sebagai hasil penginderaan terhadap segala sesuatu yang telah terjadi dan dilewati berdasarkan pengalaman. (Notoatmodjo, 2019).

SMAN 2 Lubuk Pakam salah satu pendidikan dengan jenjang SMA di Jl. Hamparan Perak No 40, Kelurahan Pagar Merbau III, Kecamatan Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Dalam menjalankan kegiatannya, SMAN 2 Lubuk Pakam berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan. Lokasi sekolah ini berada di daerah UMKM Lubuk Pakam, dengan menjual berbagai makanan sumber lemak. Hal ini sangat mendukung penulis untuk melihat asupan Karbohidrat, Protein dan Lemak pada siswa tersebut.

B. Perumusan Masalah

Adakah Pengaruh Edukasi Gizi tentang Obesitas terhadap Pengetahuan dan Asupan Pada Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media Wa Grup tentang Obesitas terhadap Pengetahuan dan Asupan pada siswa SMAN 2 Lubuk Pakam.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai pengetahuan siswa SMAN 2 Lubuk Pakam sebelum dan sesudah dilakukan edukasi dengan media wa grup tentang obesitas.
- b. Menilai asupan karbohidrat, protein dan lemak siswa SMAN 2 Lubuk Pakam sebelum dan sesudah dilakukan edukasi dengan media wa grup tentang obesitas.
- c. Menganalisis pengaruh edukasi dengan media wa grup tentang obesitas pada siswa SMAN 2 Lubuk Pakam.
- d. Menganalisis pengaruh edukasi dengan media wa grup tentang obesitas terhadap asupan karbohidrat, protein, dan lemak pada siswa SMAN 2 Lubuk Pakam.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan dan menambah wawasan dalam penulisan skripsi.

2. Bagi Responden

Meningkatkan pengetahuan tentang obesitas dan asupan karbohidrat, protein, dan lemak pada remaja.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan referensi untuk yang ingin meneruskan penelitian ditingkat lanjut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Obesitas

1. Pengertian Obesitas

Menurut Kemenkes RI tahun 2017, obesitas adalah akumulasi lemak abnormal yang dapat mengganggu kesehatan. Obesitas ditandai dengan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) 30 atau lebih. Obesitas dapat memicu terjadinya penyakit-penyakit kronis seperti serangan jantung koroner, stroke, diabetes melitus, dan darah tinggi. Untuk menentukan berat tubuh seseorang mengalami obesitas atau tidak dapat ditentukan dengan menggunakan rumus perhitungan Indeks Masa Tubuh (IMT) atau Body Massa Index (BMI).

2. Etiologi Obesitas

Obesitas merupakan suatu kondisi ketidakseimbangan energi karena terjadi keseimbangan energi positif yang ditandai oleh kelebihan asupan energi dan pengeluaran yang berkurang. Masalah kegemukan dan obesitas merupakan masalah kesehatan yang kompleks dan bersifat multifaktorial. Berbagai faktor berkontribusi terhadap munculnya obesitas. Faktor utama munculnya obesitas adalah faktor genetik, perilaku, lingkungan dan psikologis (Pakar Gizi Indonesia, 2016).

a. Faktor Genetik

Faktor genetik berperan terhadap terjadinya obesitas sekitar 30-40% dari seluruh kejadian obesitas. Obesitas pada anak-anak sebagian besar diwarisi oleh keluarganya. Seorang anak yang memiliki ayah atau ibu yang obesitas, maka ia pun cenderung mengalami obesitas (Nurmalina & Valley, 2017). Menurut Kurdanti (2015) jika ayah atau ibu mengalami obesitas maka kemungkinan anaknya juga mengalami obesitas sebesar 40% dan jika kedua orangtuanya mengalami obesitas maka kemungkinan anaknya mengalami obesitas jauh lebih besar yaitu 70-80% (Kurdanti, et al., 2015).

b. Faktor Lingkungan

Perubahan gaya hidup, termasuk makanan diluar rumah yang semakin mudah diperoleh, ukuran porsi serta ketersediaan makanan tinggi-energi dan rendah-gizi yang semakin meningkat, dapat menyebabkan peningkatan asupan energi. Ketersediaan makanan diluar rumah juga menambah kelebihan asupan energi. Pada umumnya restoran cepat saji menyediakan makanan berlemak tinggi, yang menyebabkan peningkatan asupan energi (Lanham-New et al., 2015).

c. Faktor Perilaku

1) Makanan

Terjadinya obesitas merupakan dampak dari terjadinya kelebihan asupan energi dibandingkan dengan yang diperlukan oleh tubuh sehingga kelebihan asupan energi tersebut disimpandalam bentuk lemak. Makanan merupakan sumber dari asupan energi. Di dalam makanan akan diubah menjadi energi adalah zat gizi penghasil energi yaitu karbohidrat, protein dan lemak. Tubuh memiliki kemampuan menyimpan lemak yang tidak terbatas (Soegih & Wiramihardja, 2009).

2) Aktivitas Fisik

Energi yang dikeluarkan pada aktivitas fisik sangat menentukan pengeluaran energi harian, namun hanya kurang dari 50% total pengeluaran energi pada sebagian besar orang. Penurunan aktivitas fisik akan mengurangi pengeluaran energi. Faktor lingkungan menyebabkan penurunan aktivitas pada individu dinegara maju dan berkembang. Kemajuan teknologi dalam bidang komputer, peralatan yang menghemat tenaga kerja untuk produksi makanan atau barang-barang, dan belanja online mengurangi waktu yang digunakan untuk aktivitas di rumah dan di tempat kerja. Bepergian dengan mobil mengurangi lama waktu berjalan meskipun untuk jarak dekat. Semua perubahan ini berperan pada pengurangan pengeluaran energi harian atau berpotensi pada kenaikan berat badan(Lanham-New et al., 2015).

3) Faktor Psikologis

Apa yang ada dalam pikiran seseorang dapat mempengaruhi kebiasaan makannya. Banyak orang yang memberikan reaksi terhadap emosinya dengan makan. Salah satu bentuk gangguan emosi adalah persepsi diri yang negatif. Gangguan emosi ini merupakan masalah serius pada wanita muda penderita obesitas, dan dapat menimbulkan kesadaran berlebih tentang kegemukannya serta rasa tidak nyaman dalam pergaulan bersosial (Soegih & Wiramihardja, 2009).

3. Patofisiologi Obesitas

Tubuh manusia memiliki sekitar 30-40 juta sel lemak yang mampu menyimpan lemak dalam jumlah yang besar. Jika seseorang mengalami kegemukan atau obesitas, maka sel lemak akan mengalami pembesaran bentuk (hipertrofi) dan peningkatan jumlah (hiperplasia). Pertumbuhan sel lemak umumnya mengikuti pola pertumbuhan dan perkembangan usia, sehingga jika obesitas sudah terjadi pada masa anak-anak, maka sel lemak berkembang dengan cepat dan biasanya bertahan sampai pada usia dewasa (adult onset obesity) (Pakar Gizi Indonesia, 2016).

4. Dampak Obesitas

Dampak obesitas bisa berupa dampak jangka pendek dan jangka panjang. Obesitas dapat memicu munculnya penyakit tidak menular, seperti penyakit kardiovaskular (paling sering adalah penyakit jantung dan stroke), diabetes, kelainan muskuloskeletal, kanker endometrium, kanker payudara dan juga kanker usus besar. Selain dari aspek kesehatan, obesitas juga mempengaruhi kehidupan sosial dan perekonomian seseorang. Penderita obesitas yang telah mengidap penyakit tertentu akan menghabiskan banyak uang untuk biaya pengobatan dan perbaikan dietnya agar mendapatkan tubuh yang sehat. Dalam kehidupan sosialnya, orang yang mengalami obesitas cenderung tidak percaya diri. Lama kelamaan, ketidakpercayaan diri akan menyebabkan jatuhnya self esteem yang dapat membatasi dari lingkungan sosial. (WHO, 2015)

5. Faktor Penyebab Obesitas

Terdapat beberapa faktor risiko obesitas. Faktor genetik dan lingkungan merupakan faktor yang saling berkaitan. Selain faktor genetik dan lingkungan, pola makan dan aktivitas fisik juga dapat mempengaruhi terjadinya obesitas. Makanan yang dapat meningkatkan risiko obesitas adalah makanan yang mengandung gula terlalu banyak dan juga *junk food*. Makanan dengan kandungan gula yang tinggi sebaiknya dikurangi karena gula mampu merubah fungsi hormon dan biokimia dalam tubuh yang memicu penambahan berat badan. Asupan makanan yang berlebih diiringi kebiasaan gerak yang kurang akan menyebabkan obesitas. (Rossen, 2012)

1. Pencegahan Obesitas

Untuk mengatasi masalah obesitas dapat dilakukan berbagai macam cara meliputi penyusunan tujuan dan perubahan gaya hidup, seperti memakan makanan rendah kalori dan meningkatkan aktivitas fisik (Gibbons, 2013). Dalam menyusun tujuan penurunan berat badan haruslah realistis. Cara terbaik dalam menurunkan berat badan adalah dengan melakukannya secara perlahan, pengurangan berat badan sebesar 0,5-1 kg / minggu merupakan cara yang aman dalam mengurangi berat badan. Merubah gaya hidup dapat diawali dengan memperhatikan keseimbangan jumlah kalori yang masuk dengan pengeluaran energi setiap harinya. Umumnya, perempuan membutuhkan 1000 – 1200 kalori/hari untuk mengurangi berat badan dengan aman. Sedangkan laki-laki membutuhkan 1200 – 1600 kalori/hari untuk pengurangan berat badannya. Selanjutnya perbanyak konsumsi makanan tinggi protein, makanan olahan gandum, buah dan sayur. Hindari makanan yang mengandung lemak jenuh, lemak trans, kolesterol, tinggi garam, dan tinggi gula (Gibbons, 2013)

2. Penentuan Obesitas

Penentuan obesitas pada remaja dapat ditentukan dengan Indeks Masa Tubuh menurut Umur (IMT/U). Indeks IMT/U digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, berisiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas. Grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB cenderung menunjukkan hasil yang sama. Namun indeks IMT/U lebih sensitif untuk penapisan anak gizi lebih dan obesitas. Anak dengan ambang batas IMT/U $>+1SD$ berisiko gizi lebih sehingga perlu ditangani lebih lanjut untuk mencegah terjadinya gizi lebih dan obesitas (Permenkes, 2020).

Rumus menentukan : $IMT = BB \text{ (kg)} / TB^2 \text{ (m)}$

Tabel 1.1 Kategori Status Gizi Berdasarkan IMT/U

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
(IMT/U)	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	SD sd $<-2SD$
umur	Gizi baik (normal)	SD sd $+1SD$
5 –18 tahun	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	1SD sd $+2SD$
	Obesitas (<i>obese</i>)	$+2SD$

Sumber: Permenkes No. 2 Tahun 2020 Standar Antropometri

a. Edukasi Gizi

Edukasi gizi merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan pengetahuan gizi dan perilaku makan sehingga terciptanya status gizi yang optimal (Perdana et al., 2017). Menurut Suhardjo, Pendidikan gizi merupakan pendekatan edukatif untuk menghasilkan perilaku individu/masyarakat yang diperlukan dalam peningkatan atau dalam mempertahankan gizi tetap baik (Sari, 2018) dengan tujuan sebagai berikut:

- Dapat membentuk sikap positif terhadap makanan bergizi.
- Terciptanya pengetahuan dalam memilih dan menggunakan bahan makanan.
- Terbentuknya kebiasaan makan yang baik.

B. Media

Media adalah alat perantara yang sengaja dipilih komunikator untuk menghantarkan pesan komunikator agar sampai ke komunikannya (Vardiansyah, 2004). Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa media komunikasi adalah alat atau sarana penghantar pesan yang digunakan masyarakat luas untuk menyampaikan pesan tertentu, sehingga dapat mempengaruhi sikap dan perilaku komunikan. Setiap komunikan mempunyai sifat yang berbeda-beda dalam menyikapi pesan yang disampaikan oleh komunikan melalui media. Menurut Gerard Schoening dan James Anderson ada 6 pokok pikiran dalam interpretasi media oleh komunitas (Rahmawati, 2006).

1. Media Whatsapp Grup

Whatsapp merupakan salah satu layanan aplikasi mobile instant messaging (MIM) yang dapat diunduh pada setiap ponsel berjenis smartphone. Aplikasi Whatsapp menawarkan kemampuan mengirim pesan dan melakukan panggilan yang sederhana, aman, dan reliabel, yang tersedia untuk telepon di seluruh dunia. Whatsapp telah digunakan di lebih dari 180 negara dengan jumlah pengguna lebih dari 1 miliar pengguna. Whatsapp juga memfasilitasi seseorang untuk mengirim dan menerima berbagai macam media seperti foto, video, dokumen, lokasi, dan pesan suara/voice note. Edukasi tentang obesitas dan asupan karbohidrat, lemak, dan protein pada anak remaja dapat dilakukan melalui media WhatsApp grup. Media ini sangat efektif dalam menyampaikan informasi, terutama kepada anak remaja yang lebih terbiasa menggunakan teknologi digital. Melalui media ini, materi edukasi tentang obesitas dan nutrisi dapat disampaikan secara singkat, jelas, dan mudah dipahami. Pada WhatsApp grup, materi edukasi dapat disampaikan dalam bentuk teks, gambar, atau video. Materi edukasi yang disampaikan harus disesuaikan dengan karakteristik dan minat anak remaja agar dapat menarik perhatian mereka. Materi edukasi yang menarik dapat memancing minat dan perhatian anak remaja, sehingga mereka lebih termotivasi untuk mempelajari dan mengikuti saran-saran yang diberikan. (Darussalam, 2021)

C. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Menurut buku yang ditulis oleh Indra Muchlis Adnan dan Sufian Hamim ilmu adalah pengetahuan tetapi tidak semua pengetahuan adalah ilmu. Jika demikian ada pengetahuan yang tidak merupakan ilmu. Jadi pengetahuan mana yang merupakan ilmu itu ? Untuk menjawabnya perlu diketahui tentang pengertian-pengertian dari pengetahuan dan ilmu itu. Pengertian-pengertian itu adalah sebagai berikut :

- a. Pengetahuan (knowledge) adalah pembentukan pemikiran asosiatif yang menghubungkan atau menjalin sebuah pikirandengan kenyataan atau dengan pikiran lain berdasarkan pengalaman yang berulang- ulang tanpa pemahaman mengenai sebab-akibat (kausalitas) yang hakiki dan universal.
- b. Ilmu (science) adalah akumulasi pengetahuan yang menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas) yang hakiki dan universa, dari suatu obyek menurut metode- metode tertentu yang merupakan satu kesatuan sistematis.

Dari kedua pengertian itu jelas bahwa pengetahuan bukan hanya ilmu, pengetahuan merupakan bahan bagi ilmu. Pengetahuan atau “knowledge” merupakan sesuatu yang dikejar manusia untuk memenuhi keingintahuannya (curiosity). Maka lahirlah “folk-wisdom” (kearifan rakyat) antara lain dituangkan dalam bentuk pepatah petitih, peribahasa, perumpamaan dan sebagainya. Dapat dilihat bahwa di dalamnya terdapat keterangan tentang apa maupun hubungan sebab-akibat(Indra,2020).

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan menurut (Notoadmojo, 2010) antara lain :

a. Pendidikan

Pendidikan adalah upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku positif yang meningkat.

b. Informasi

Seseorang yang mempunyai sumber informasi yang lebih banyak akan mempunyai pengetahuan lebih luas.

c. Budaya

Tingkah laku manusia atau kelompok manusia dalam memenuhi kebutuhan yang meliputi sikap dan kepercayaan.

d. Pengalaman

Sesuatu yang pernah dialami seseorang akan menambah pengetahuan tentang sesuatu yang bersifat informal.

3. Cara Penentuan Nilai Skor

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau dengan cara memberikan angket atau kuesioner dan menyatakan tentang materi yang diukur dari subjek penelitian atau responden. Pengetahuan yaitu dari total skor pengetahuan kemudian dilakukan perhitungan persentase pengetahuan.

$$\frac{\text{Total Skor Tiap Responden}}{\text{Jumlah Soal Pengetahuan}} \times 100$$

Adapun tingkat pengukuran pengetahuan menurut (Arikunto, 2018) adalah:

- Baik : hasil persentase $\geq 76 - 100\%$
- Cukup : hasil persentase $60 - 75\%$
- Kurang : hasil persentase $< 60\%$

D. Asupan Karbohidrat, Protein, Lemak

1. Asupan Karbohidrat

Kebutuhan karbohidrat responden jika dilihat berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) remaja laki-laki berusia 13-15 tahun sebesar 340 gram/hari dan usia 16-18 tahun sebesar 368 gram/hari sedangkan remaja perempuan berusia 13-18 tahun sebesar 292 gram/hari.

2. Asupan Protein

Protein merupakan nutrisi yang sangat penting bagi tubuh manusia. Protein berfungsi sebagai bahan bangunan sel-sel tubuh, enzim, hormon, dan antibodi, serta berperan dalam menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh. Menurut buku "Nutrisi dan Diet Untuk Kesehatan" karya Dr. Sri Hardiastuti Rustan, M.Sc., asupan protein yang direkomendasikan untuk remaja adalah sekitar 10-15% dari total asupan energi harian. Asupan protein yang cukup penting untuk menjaga kesehatan tubuh, terutama untuk memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak dan membangun sel-sel baru. Protein dapat ditemukan dalam berbagai jenis makanan, seperti daging, ikan, telur, kacang-kacangan, kedelai, susu, dan produk olahan susu. Asupan protein yang berlebihan juga dapat berdampak buruk bagi kesehatan tubuh, seperti meningkatkan risiko terjadinya penyakit ginjal, osteoporosis, dan kanker. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan jenis dan jumlah protein yang dikonsumsi setiap hari. Sumber protein yang baik untuk kesehatan adalah yang rendah lemak dan kolesterol, seperti ikan, daging tanpa lemak, kacang-kacangan, dan produk olahan susu rendah lemak., penting untuk memperhatikan jenis dan jumlah protein yang dikonsumsi setiap hari. Mengonsumsi protein yang cukup dan seimbang dapat membantu menjaga kesehatan tubuh dan mencegah terjadinya berbagai masalah kesehatan. (Sri Hardiastuti Rustan,2018).

3. Asupan Lemak

Pengertian lemak adalah salah satu sumber energi yang sangat penting dibutuhkan khususnya manusia guna melakukan aktivitas sehari-hari. Manusia mempunyai tubuh yang membutuhkan kadar lemak yang seimbang. Hal ini untuk membuat agar cadangan energi tetap ada. Akan tetapi, jika lemak yang terdapat di dalam tubuh melebihi batas normal maka akan mengalami obesitas yang pada akhirnya akan menimbulkan berbagai macam jenis penyakit. Oleh karena itu kadar lemak yang ada dalam darah yang berlebih haruslah untuk berolahraga, diet untuk membakar lemak yang ada di dalam tubuh. (Anonim, 2016). Asupan lemak untuk remaja antara 13-18 tahun sebaiknya sekitar 25%-35% dari total asupan energi harian. Lemak merupakan suatu molekul yang terdiri atas oksigen, hidrogen, karbon, dan terkadang terdapat nitrogen serta fosforus. Pengertian lemak tidak mudah untuk dapat larut dalam air. Untuk dapat melarutkan lemak, dibutuhkan pelarut khusus lemak seperti Chloroform. Molekul lemak terdiri atas 4 bagian, antara lain 1 molekul gliserol serta 3 molekul asam lemak. Asam lemak terdiri atas rantai Hidrokarbon dan juga gugus Karboksil. Molekul gliserol mempunyai 3 gugus Hidroksil serta pada tiap gugus hidroksil tersebut dapat berinteraksi dengan gugus karboksil asam lemak (Sri Hardiastuti Rustan, 2018).

E. Remaja

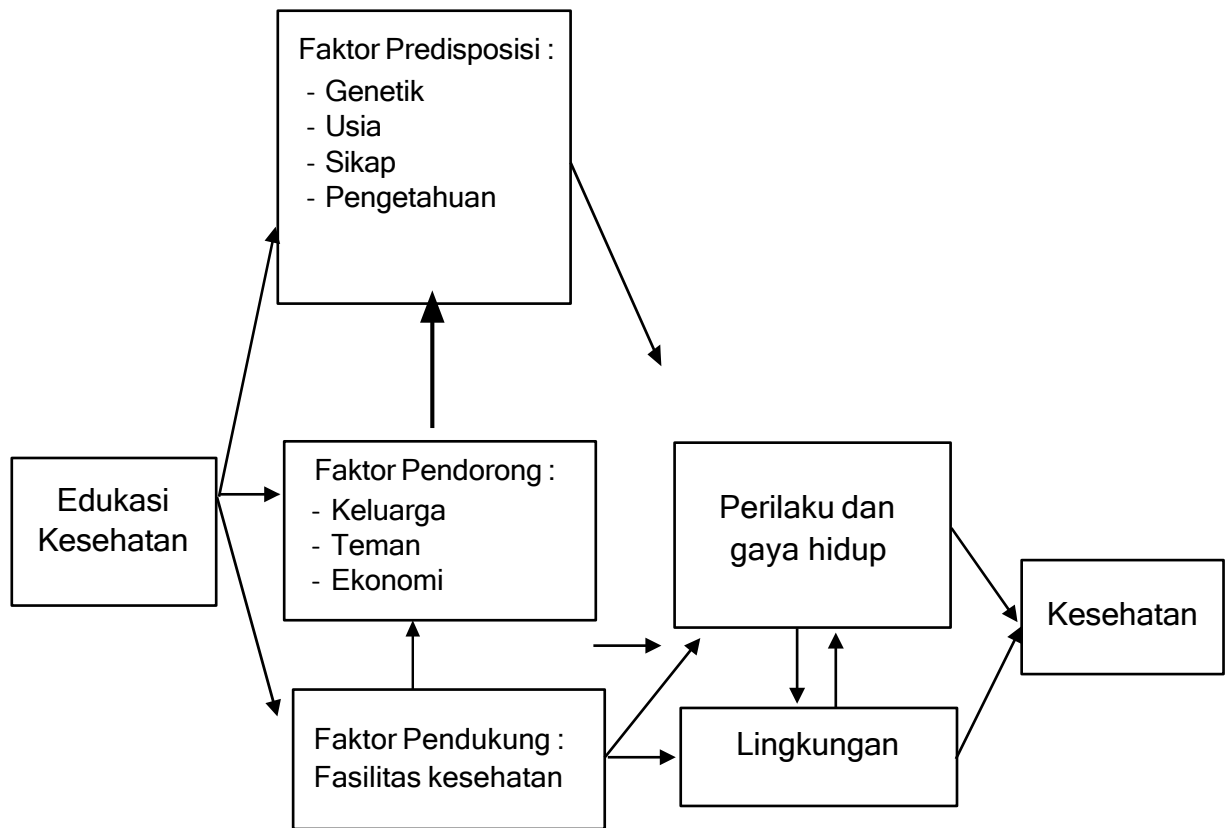
Remaja Menurut World Health Organization WHO, seseorang disebut sebagai remaja apabila telah mencapai usia 10-19 tahun. Sementara United Nations (UN) menyebutnya sebagai anak muda (youth) untuk usia 15-24 tahun. Ini kemudian disatukan dalam batasan kaum muda (young people) yang mencakup usia 10-24 tahun masa remaja dibagi berdasarkan kondisi perkembangan fisik, psikologi, dan social menjadi tiga fase, yaitu :

- Remaja awal (10-14 tahun)
- Remaja pertengahan (14-17 tahun)
- Remaja akhir (17-21 tahun)

Masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju remaja yang ditandai dengan banyak perubahan, di antaranya penambahan masa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Perubahan hormon tersebut memengaruhi kebutuhan gizi remaja. Selain itu kebutuhan gizi remaja juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan sosial (Susetyowati,2017). Periode remaja merupakan periode kritis dalam pertumbuhan fisik. Psikis dan perilakunya. Memasuki kelompok remaja umumnya gaya hidup dan kebiasaan makan mulai berubah sesuai perubahan kebutuhan karena perubahan fisiknya. Zat gizi khusus akan diperlukan berkaitan dengan kegiatannya yang dilakukan saat ini seperti olahraga, merokok, alkohol, persiapan kehamilan (Soekarti,2013).

Pada masa remaja perilaku makan remaja lebih suka makan makanan jajanan yang kurang bergizi seperti goreng-gorengan,coklat, permen, dan es. Sehingga makanan yang beraneka ragam tidak dikonsumsi. Remaja sering makan diluar rumah bersama temanteman, sehingga waktu makan tidak teratur, akibatnya mengganggu sistem pencernaan (gangguan maagatau nyeri lambung). Selain itu, remaja tidak sering makan pagi karena tergesa-gesa beraktivitas(Susetyowati,2017)

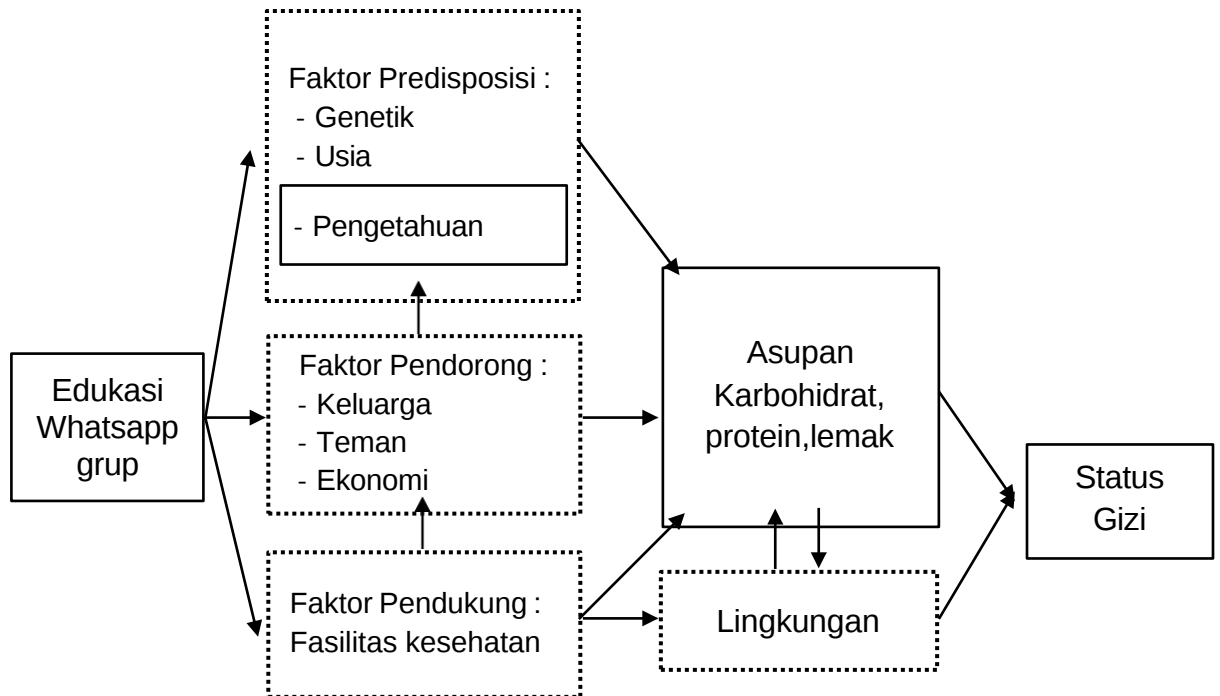
Kerangka Teori



Sumber : Lawrence Green

Berdasarkan teori Lawrence Green, edukasi akan berdampak pada faktor prediposisi, faktor pendorong dan faktor pendukung. Dalam penelitian ini, edukasi kesehatan berupa whatsapp grup. Faktor prediposisi dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap. Faktor pendorong dalam penelitian ini adalah keluarga, teman dan ekonomi serta faktor pendukung dalam penelitian ini adalah fasilitas kesehatan. Ketiga faktor tersebut akan mempengaruhi perilaku dan gaya hidup seseorang. Perilaku dan gaya hidup saling berkaitan dengan lingkungan, dimana lingkungan berpengaruh pada faktor pendukung yaitu ada atau tidak fasilitas kesehatan di lingkungan tersebut. Perilaku dan gaya hidup serta lingkungan mempengaruhi kesehatan seseorang.

Kerangka Konsep



Sumber : Lawrence Green

Pengaruh Edukasi gizi dengan Media whatsapp grup terhadap Pengetahuan dan asupan tentang karbohidrat pada siswa SMAN 2 Lubuk Pakam.

Keterangan :



: Diteliti (Diukur)



: Tidak diteliti (Tidak diukur)

Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi	Skala
1	Edukasi	Segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Notoadmojo, 2003). Meliputi tentang asupan karbohidrat, protein, lemak, serta jumlah makanan yang baik untuk dikonsumsi serta pola makan yang baik, dilakukan 3x seminggu dengan media wa grup.	
2	Pengetahuan	Kemampuan siswa SMAN 2 Lubuk Pakam tentang obesitas yang diukur dengan menggunakan kuesioner sebanyak 20 pertanyaan. Jika jawaban 20 pertanyaan. Jika jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, dengan presentase : $P = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$ Selanjutnya data mengenai pengetahuan dikategorikan menjadi : 1. Baik: hasil persentase ≥ 76-100%. 2. Cukup : hasil persentase 60-75%. 3. Kurang : hasil persentase <60%. (Arikunto, 2018)	Rasio

3	Asupan Karbohidrat	Jumlah kebutuhan karbohidrat yang diperlukan tubuh yang diasup dari makanan yang dikonsumsi setiap hari, baik makanan dirumah maupun makanan dari luar rumah dengan dikumpulkannya data melalui wawancara menggunakan food recall 24 jam.	Ordinal
---	--------------------	---	---------

4	Asupan Protein	Jumlah kebutuhan protein yang diperlukan tubuh yang diasup dari makanan yang dikonsumsi setiap hari, baik makanan dirumah maupun makanan dari luar rumah dengan dikumpulkannya data melalui wawancara menggunakan food recall 24 jam	Ordinal
5	Asupan Lemak	Jumlah kebutuhan lemak yang diperlukan tubuh yang diasup dari makanan yang dikonsumsi setiap hari, baik makanan dirumah maupun makanan dari luar rumah dengan dikumpulkannya data melalui Wawancara menggunakan foodrecall 24 jam.	Ordinal

F. Hipotesis

Ha₁ = Ada pengaruh edukasi tentang obesitas dengan media wa grup terhadap pengetahuan pada siswa SMAN 2 Lubuk Pakam

Ha₂ = Ada pengaruh edukasi tentang obesitas dengan media wa grup terhadap asupan karbohidrat pada siswa SMAN 2 Lubuk Pakam

Ha₃ = Ada pengaruh edukasi tentang obesitas dengan media wa grup terhadap asupan protein pada siswa SMAN 2 LubukPakam

Ha₄ = Ada pengaruh edukasi tentang obesitas dengan media wa grup terhadap asupan lemak pada siswa SMAN 2 Lubuk Pakam

BAB III

METODE PENELITIAN

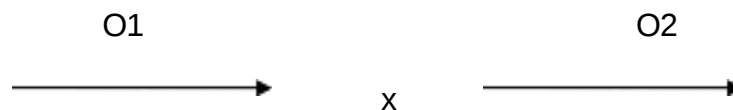
A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN 2 Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2024.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan rancangan One Grup Pre-Post Test. Rancangan ini tidak menggunakan kelompok pembanding (kontrol), tetapi sudah ada observasi pertama (pre-test) yang memungkinkan untuk menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya program (Notoatmodjo, 2010). Desain penelitian sebagai berikut:

Gambar 1 Desain Penelitian



Keterangan:

O1 : Pre test sebelum diberikan intervensi.

X : Intervensi edukasi tentang obesitas dengan media wa grup.

O2 : Post test setelah diberikan intervensi.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja SMA kelas 11 di SMAN 2 Lubuk Pakam yaitu sebanyak 25.

2. Sampel

Sampel pada penelitian adalah 25 siswa obesitas dengan indeks IMT/U yaitu z-score $>+2SD$.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data yang diambil langsung dari responden yang terdiri dari :

a. Data Karakteristik

Responden Data karakteristik responden meliputi:

Pengisian kuesioner identitas diri seperti nama, usia, jenis kelamin, nomor whatsapp, dan uang saku.

b. Data pengetahuan

responden didapatkan dari kuesioner pretest dan post test dalam bentuk formulir oleh peneliti kepada sampel.

c. Data asupan karbohidrat, protein, lemak

Data asupan karbohidrat, protein dan lemak diambil dengan food recall 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut sebelum dan sesudah intervensi dengan dibantu oleh 3 enumeratoryang merupakan mahasiswa semester 8 Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan secara tidak langsung. Data sekunder berupa gambaran umum lokasi dan data diri responden melalui observasi dan wawancara kepada pihak sekolah SMAN 2 Lubuk Pakam.

E. Intervensi

1. Peneliti terlebih dahulu memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan dari edukasi, sebelum dilakukan edukasi peneliti memberikan informed consent terlebih dahulu selanjutnya diberikan kuesioner pre- test agar pertanyaan yang ada di kuesioner dijawab oleh responden, selanjutnya diberikan edukasi tentang obesitas. Kemudian Peneliti membuat grup WhatsApp yang beranggotakan seluruh responden dan seorang guru.
2. Pada hari pertama materi tentang obesitas dikirimkan melalui grup WhatsApp setelah 15 menit diberikan waktu untuk membaca materi maka diberikan waktu untuk berdiskusi jika responden mempunyai pertanyaan kepada peneliti. Setelah itu satu minggu selanjutnya peneliti tidak memberikan intervensi tetapi peneliti melakukan pendampingan di Grup Wa yaitu mengingatkan responden agar membaca kembali

materi yang telah dibagikan dan menanyakan kepada seluruh responden seperti Makan apa hari ini, Jajan apa saja, adakah makan gorengan, maka peneliti kembali memberikan edukasi. Edukasi pertemuan pertama berlangsung tertib dan tenang.

3. Kemudian pada pertemuan kedua sebelum dilakukan edukasi peneliti menanyakan beberapa pertanyaan kepada responden seputar pertemuan pertama yang telah dilakukan. Setelah itu peneliti kembali mendampingi responden untuk kembali membaca materi yang telah diberikan. Setelah itu peneliti melakukan edukasi mengenai gizi seimbang dan juga menunjukkan gambar isi piringku yang bertujuan agar siswa lebih mengerti seberapa banyak dan apa saja makanan yang harus dikonsumsi oleh responden dalam satu kali makan. Setelah itu diberikan waktu untuk sesi tanya jawab setelah materi siap disajikan. Sebelum pertemuan ketiga peneliti kembali mendampingi responden di WhatsApp grup agar kembali membaca materi. Dan menyuruh responden agar mengirim dokumentasi makananan yang dikonsumsi oleh responden dengan tujuan agar peneliti dapat mengevaluasi penerapan pedoman gizi seimbang pada kehidupansehari-hari.
4. Kemudian pada pertemuan kedua sebelum dilakukan edukasi peneliti menanyakan beberapa pertanyaan kepada responden seputar pertemuan pertama yang telah dilakukan. Setelah itu peneliti kembali mendampingi responden untuk kembali membaca materi yang telah diberikan. Setelah itu peneliti melakukan edukasi mengenai gizi seimbang dan juga menunjukkan gambar isi piringku yang bertujuan agar responden lebih mengerti seberapa banyak dan apa saja makanan yang harus dikonsumsi oleh responden dalam satu kali makan. Setelah itu diberikan waktu untuk sesii tanya jawab setelah materi siap disajikan. Sebelum pertemuan ketiga peneliti kembali mendampingi responden di WhatsApp grup agar kembali membaca materi. Dan menyuruh responden agar mengirim dokumentasi makananan yang dikonsumsi oleh responden dengan tujuan agar

peneliti dapat mengevaluasi penerapan pedoman gizi seimbang pada kehidupan sehari-hari.

5. Kemudian pada pertemuan ketiga sebelum dilakukan edukasi peneliti menanyakan beberapa pertanyaan kepada responden seputar pertemuan pertama dan pertemuan kedua yang telah dilakukan. Setelah itu peneliti melakukan edukasi tentang makanan sehat, diberikan sesi tanya jawab setelah materi siap disajikan. Kemudian peneliti memberikan post-test kepada responden untuk melihat adakah pengaruh edukasi obesitas dengan media WhatsApp grup terhadap pengetahuan dan asupan Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam.

F. Tahap Pengolahan Data

1. Pengolahan Data

a. Data Identitas Responden

Data identitas responden yang sudah dikumpulkan diolah secara manual menggunakan program komputer dengan tahapan sebagai berikut:

- 1) Memeriksa kembali kelengkapan data sampel yang berada pada halaman awal kuesioner.
- 2) Memberikan kode sesuai dengan karakteristik data identitas.
- 3) Mengentri data kedalam program SPSS.
- 4) Mentabulasi data sesuai dengan kategori data (misal : nama, usia dan siswa yang obesitas).

b. Data Pengetahuan

- 1) Kuesioner pengetahuan yang telah dikumpulkan diperiksa kelengkapan datanya.
- 2) Data pengetahuan dikumpulkan dengan menggunakan 15 pertanyaan berisi tentang apakah responden sudah mengetahui tentang obesitas mengalami peningkatan pengetahuan atau tidak setelah diberi edukasi dengan menggunakan media whatsapp grup.
- 3) Setiap jawaban yang benar diberi skor = 1 dan salah = 0. Sehingga responden mempunyai total skor pengetahuan yang kemudian dilakukan perhitungan proporsi benar yang dinyatakan dalam

persentase (%). Pengetahuan yaitu dari total skor pengetahuan kemudian dilakukan perhitungan persentase pengetahuan.

$$\frac{\text{Total skor tiap pengetahuan}}{\text{Jumlah soal pengetahuan}} \times 100$$

- a) Baik : hasil persentase ≥ 76 -100%
- b) Cukup : hasil persentase 60-75%
- c) Kurang : hasil persentase $< 60\%$
- 4) Setelah itu lakukan pengentrian data ke program SPSS.

c. Data Asupan Karbohidrat, Protein dan Lemak

- 1) Data asupan karbohidrat, protein dan lemak yang didapat melalui food recall 3x24 jam tidak berturut-turut diolah menggunakan *software Nutrisurvey*.
- 2) Kemudian hasil asupan karbohidrat dikategorikan, apabila rata-rata asupan:
 - a. Laki-laki : 400 g/hr
 - b. Perempuan : 300 g/hr
- 3) Hasil asupan protein dikategorikan, apabila rata-rata asupan:
 - a. Laki-laki : 75 g/hr
 - b. Perempuan : 65 g/hr
- 4) Hasil asupan lemak dikategorikan, apabila rata-rata asupan:
 - a. Laki-laki : 85 g/hr
 - b. Perempuan : 70 g/hr
- 5) Selanjutnya dilakukan pengentrian data ke program SPSS.

2. Analisis Data

Analisis data diperoleh dengan menggunakan perhitungan uji statistik dengan bantuan program komputer, dimana :

a. Analisis Univariat

Analisis data univariat untuk melihat gambaran dan karakteristik setiap variable independent (bebas) dan variable dependent (terikat). Data yang dihasilkan dapat berupa ratio sesuai dengan hasil ukur yang terdapat dalam definisi operasional.

c. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat perbedaan pengetahuan dan asupan karbohidrat, protein dan lemak siswa antara sebelum dan sesudah intervensi. Data yang sudah diuji terlebih dahulu diuji normalitasnya menggunakan Kolmogorov-Smirnov. Uji statistik yang digunakan apabila berdistribusi normal yaitu uji T dependen jika nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima, artinya ada perbedaan rata-rata skor pengetahuan dan asupan karbohidrat, protein dan lemak sebelum dengan sesudah edukasi tentang obesitas. Uji statistik yang digunakan apabila tidak berdistribusi normal adalah uji Wilcoxon, jika nilai $p > 0,05$ maka H_a ditolak, artinya tidak ada perbedaan rata-rata skor pengetahuan dan asupan karbohidrat, protein dan lemak sebelum dengan sesudah edukasi tentang obesitas.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMAN 2 Lubuk Pakam yang terletak di Jl. Hamparan Perak Kelurahan Pagar Merbau III Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara dengan NPSN 10200439 yang memiliki luas tanah 17.200 m². Data ruang kelas berjumlah 26 ruang kelas dengan jumlah siswa/i sebanyak 1.134 orang dan jumlah guru sebanyak 65 orang. SMAN 2 Lubuk Pakam sudah terakreditasi A dan memakai kurikulum 2013. Di sekolah ini terdapat 5 laboratorium, 1 perpustakaan.

2. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden

1. Usia Responden

Distribusi frekuensi siswa SMAN 2 Lubuk Pakam berdasarkan kelompok usia dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 1 2 Distribusi Responden Berdasarkan Usia Responden

Kategori Usia	N	%
16	3	12.0
17	17	68.0
18	5	20.0
Total	25	100.0

Tabel 3. diatas menunjukkan bahwa terdapat 3 siswa dalam kategori usia 16 tahun (12.0%), 17 siswa dalam kategori usia 17 tahun (68.0), 5 siswa dalam kategori usia 18 tahun (20.0).

2. Jenis Kelamin Responden

Distribusi frekuensi siswa SMAN 2 Lubuk Pakam berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 1 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	N	%
Laki-laki	12	48.0
Perempuan	13	52.0
Total	25	100.0

Tabel 4. Menunjukkan bahwa terdapat 12 siswa dalam kategori jenis kelamin laki-laki (48.0) dan perempuan 13 (52.0).

b. Pengetahuan Tentang Obesitas

Kategori nilai pengetahuan responden tentang obesitas menunjukkan bahwa adanya perubahan kategori nilai pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi dengan media WhatsApp Grup yang dibagi menjadi 3 kategori yaitu baik, cukup, dan kurang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 1 4 Kategori Nilai Pengetahuan Responden tentang Obesitas

Variabel	Kategori	n	%
Sebelum	Cukup	4	16.0
	Kurang	21	84.0
	Total	25	100.0
Sesudah	Cukup	10	40.0
	Baik	15	60.0
	Total	25	100.0

Berdasarkan Tabel 5. Menunjukkan bahwa sebelum edukasi dengan media whatsapp grup kategori cukup 16.% dan setelah diedukasi dengan media whatsapp grup kategori cukup menjadi 60%.

Rata-rata skor responden berdasarkan jawaban untuk pertanyaan pengetahuan tentang obesitas dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 1 5 Pengetahuan Responden Tentang Obesitas

Variabel	N	Mean	Min	Max
Tingkat Pengetahuan Sebelum	25	45.33	20.0	73.3
Tingkat Pengetahuan Sesudah	25	65.86	13.3	93.3

Berdasarkan Tabel 6. Pengetahuan Responden tentang Obesitas sebelum edukasi dengan media whatsapp grup nilai rata-ratanya adalah

45.33 sedangkan sesudah diberi edukasi dengan media whatsapp grup nilai rata-ratanya adalah 65.86.

c. Asupan Karbohidrat

Kategori nilai asupan karbohidrat responden menunjukkan bahwa adanya perubahan kategori nilai asupan karbohidrat sebelum dan sesudah edukasi dengan media whatsapp grup yang dibagi menjadi 2 kategori yaitu lebih dan cukup yang dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 1 6 Kategori Nilai Asupan Karbohidrat Responden

Variabel	Kategori	N	%
Sebelum	Lebih	20	81,7
	Cukup	5	9,3
	Total	25	100
Sesudah	Cukup	25	100
	Total	25	100

Berdasarkan Tabel 7. Menunjukkan bahwa sebelum edukasi dengan media whatsapp grup kategori nilai lebih 81,7% dan setelah edukasi dengan media whatsapp grup kategori lebih menjadi 0,0%. Pada *pre test*, rata-rata asupan karbohidrat siswa obesitas yang dikumpulkan dengan metode *food recall* 24 jam yang dilakukan selama 3 hari tidak berturut-turut sering mengonsumsi makanan berlemak seperti bakso dan sering mengonsumsi junkfood. Sedangkan pada saat *post test*, rata-rata asupan karbohidrat siswa obesitas mengalami penurunan dikarenakan mengurangi makanan junkfood dan porsi nasi.

Rata-rata asupan karbohidrat berdasarkan hasil wawancara dengan responden dengan metode *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 1 7 Rata-rata Asupan Karbohidrat Responden

Variabel	N	Mean	Min	Max
Asupan karbohidrat sebelum	25	50,31	30,3	78,9
Asupan karbohidrat sesudah	25	47,95	32,7	48,3

Berdasarkan Tabel 8. Rata-rata asupan karbohidrat responden sebelum edukasi dengan media whatsapp grup nilai rata-ratanya adalah

50,31 sedangkan sesudah diberi edukasi dengan media whatsapp grup yaitu 47,95.

d. Asupan Protein

Kategori nilai asupan protein responden menunjukkan bahwa adanya perubahan kategori nilai asupan protein sebelum dan sesudah edukasi dengan media whatsapp grup yang dibagi menjadi 2 kategori yaitu lebih dan cukup yang dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 1 8Kategori Nilai Asupan Protein Responden

Variabel	Kategori	N	%
Sebelum	Lebih	22	80,6
	Cukup	3	19,4
	Total	25	100
Sesudah	Cukup	25	100
	Total	25	100

Berdasarkan Tabel 9. Menunjukkan bahwa sebelum edukasi dengan media whatsapp grup kategori nilai lebih 80,6% dan setelah edukasi dengan media whatsapp grup kategori lebih menjadi 0,0%. Pada *pre test*, rata-rata asupan protein siswa obesitas yang dikumpulkan dengan metode *food recall* 24 jam yang dilakukan selama 3 hari tidak berturut-turut yaitu seringnya mengkonsumsi daging_daging seperti sering mengonsumsi dada ayam dan nugget untuk membentuk otot. Sedangkan pada saat *post test*, rata-rata asupan protein siswa obesitas mengalami penurunan dikarenakan mengurangi makanan daging-dagingan.

Rata-rata asupan protein berdasarkan hasil wawancara dengan responden dengan metode *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 1 9 Rata-rata Asupan protein Responden

Variabel	n	Mean	Min	Max
Asupan protein sebelum	25	62,04	3,9	8,3
Asupan protein sesudah	25	55,29	1,0	4,9

Berdasarkan Tabel 10. Rata-rata asupan protein responden sebelum edukasi dengan media whatsapp grup nilai rata-ratanya adalah 6,04 sedangkan sesudah diberi edukasi dengan media whatsapp grup yaitu 3,59.

e. Asupan Lemak

Kategori nilai asupan lemak responden menunjukkan bahwa adanya perubahan kategori nilai asupan lemak sebelum dan sesudah edukasi dengan media whatsapp grup yang dibagi menjadi 2 kategori yaitu lebih dan cukup yang dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 10 Kategori Nilai Asupan Lemak Responden

Variabel	Kategori	n	%
Sebelum	Lebih	23	86,1
	Cukup	2	13,9
	Total	25	100
Sesudah	Cukup	25	100
	Total	25	100

Berdasarkan Tabel 11. Menunjukkan bahwa sebelum edukasi dengan media whatsapp grup kategori nilai lebih 86,1% dan setelah edukasi dengan media whatsapp grup kategori lebih menjadi 0,0%. Pada *pre test*, rata-rata asupan lemak siswa obesitas yang dikumpulkan dengan metode *food recall* 24 jam yang dilakukan selama 3 hari tidak berturut-turut yaitu seringnya mengonsumsi makanan yang berminyak pada saat pagi, siang, sore dan malam seperti ayam goreng, bakso goreng, kentang goreng, tahu goreng dan jajanan gorengan lainnya. Sedangkan pada saat *post test*, rata-rata asupan lemak siswa obesitas mengalami penurunan dikarenakan mengurangi makanan yang berminyak.

Rata-rata Karbohidrat berdasarkan hasil wawancara dengan responden dengan metode *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 1 11 Rata-rata Asupan Lemak Responden

Variabel	n	Mean	Min	Max
Asupan lemak sebelum	36	70,49	60,5	89,0
Asupan lemak sesudah	36	61,25	46,3	64,0

Berdasarkan Tabel 12. Rata-rata asupan lemak responden sebelum edukasi dengan media whatsapp grup nilai rata-ratanya adalah 73,69 sedangkan sesudah diberi edukasi dengan media whatsapp grup yaitu 57,25.

3. Analisis Bivariat

Data variabel pengetahuan tentang obesitas, asupan karbohidrat, protein, dan asupan lemak responden pada *pre test* dan *post test* dilakukan uji normalitas menggunakan uji *shapiro-wilk* dan diperoleh nilai $\text{significancy} > 0,05$ sehingga dapat dikatakan data berdistribusi normal. Sehingga memenuhi syarat uji parametrik (*Dependent T-Test*).

a. Pengaruh Edukasi dengan Media Whatsapp Grup Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Obesitas

Berikut ini pengaruh edukasi dengan media whatsapp grup terhadap peningkatan pengetahuan tentang obesitas dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 1 12 Analisis Pengetahuan Tentang Obesitas Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	n	Std. Deviation	P value
Pre Test	45,33	25	12,31	0,000
Post Test	65,86	25	22,96	

Berdasarkan Tabel 13. Ada perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum intervensi dan sesudah intervensi sebesar 20,5. Setelah dilanjutkan dengan uji statistik diperoleh $p \text{ value } 0,000 < 0,05$ yang artinya H_{a1} diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi dengan media whatsapp grup terhadap peningkatan pengetahuan tentang obesitas pada siswa obesitas di SMAN 2 Lubuk Pakam.

b. Pengaruh Edukasi dengan Media Whatsapp Grup Terhadap Penurunan Asupan Karbohidrat

Berikut ini pengaruh edukasi dengan media whatsapp grup terhadap penurunan asupan karbohidrat dapat dilihat pada tabel 14.

Tabel 1 13 Analisis Rata-rata Asupan Karbohidrat Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	N	Std. Deviation	<i>P value</i>
Pre Test	57,31	25	10,2514	0,000
Post Test	40,95	25	4,0388	

Berdasarkan Tabel 14. Ada perbedaan rata-rata asupan karbohidrat sebelum intervensi dan sesudah intervensi sebesar 16,36. Setelah dilanjutkan dengan uji statistik diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ yang artinya H_{a2} diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi dengan media whatsapp grup terhadap penurunan asupan karbohidrat pada siswa obesitas di SMAN 2 Lubuk Pakam.

c. Pengaruh Edukasi dengan Media Whatsapp Grup Terhadap Penurunan Asupan Protein

Berikut ini pengaruh edukasi dengan media video whatsapp grup terhadap penurunan asupan protein dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 1 14 Analisis Rata-rata Asupan protein Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	N	Std. Deviation	<i>P value</i>
Pre Test	6,04	25	1,2150	0,000
Post Test	3,59	25	0,8306	

Berdasarkan Tabel 15. Ada perbedaan rata-rata asupan protein sebelum intervensi dan sesudah intervensi sebesar 2,45. Setelah dilanjutkan dengan uji statistik diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ yang artinya H_{a3} diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi dengan media whatsapp grup terhadap penurunan asupan protein pada siswa obesitas di SMAN 2 Lubuk Pakam.

d. Pengaruh Edukasi dengan Media Whatsapp Grup Terhadap Penurunan Asupan Lemak

Berikut ini pengaruh edukasi dengan media video animasi terhadap penurunan asupan lemak dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 1 15 Analisis Rata-rata Asupan Lemak Sebelum dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	N	Std. Deviation	<i>P value</i>
<i>Pre Test</i>	73,69	25	7,0629	0,000
<i>Post Test</i>	57,25	25	4,1863	

Berdasarkan Tabel 16. Ada perbedaan rata-rata asupan lemak sebelum intervensi dan sesudah intervensi sebesar 16,44. Setelah dilanjutkan dengan uji statistik diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ yang artinya H_{a4} diterima, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi dengan media whatsapp grup terhadap penurunan asupan lemak pada siswa obesitas SMAN 2 Lubuk Pakam.

B. Pembahasan

1. Analisis Univariat

a. Pengetahuan tentang Obesitas

Pengetahuan adalah hasil dari proses belajar dan pengalaman yang memungkinkan seseorang untuk memahami dan menginterpretasikan informasi, serta membuat keputusan yang tepat (Nonaka & Takeuchi, 1995). Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi tentang obesitas melalui media whatsapp grup dapat meningkatkan pengetahuan tentang obesitas. Sebelum edukasi, rata-rata skor pengetahuan tentang obesitas adalah 45,33, namun setelah edukasi, rata-rata skor pengetahuan meningkat menjadi 65,86, dengan selisih rata-rata sebesar 20,5. Dengan demikian, edukasi tentang obesitas melalui whatsapp grup dapat menjadi salah satu cara efektif untuk meningkatkan pengetahuan tentang obesitas.

b. Asupan Karbohidrat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata asupan karbohidrat sebelum edukasi adalah 70,31 sedangkan sesudah diberi edukasi yaitu 47,95. Bila dilihat dari rata-rata maka ada penurunan asupan karbohidrat dengan edukasi berupa whatsapp grup.

c. Asupan Protein

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata asupan protein sebelum edukasi adalah 6,04 sedangkan sesudah diberi edukasi yaitu 3,59. Bila dilihat dari rata-rata maka ada penurunan asupan protein dengan edukasi berupa whatsapp grup.

d. Asupan Lemak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata asupan lemak sebelum edukasi adalah 85,79 sedangkan sesudah diberi edukasi yaitu 52,35. Bila dilihat dari rata-rata maka ada penurunan asupan lemak dengan edukasi berupa whatsapp grup.

2. Analisis Bivariat

a. Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Whatsapp grup Terhadap Pengetahuan tentang Obesitas

Pemberian edukasi tentang obesitas melalui WhatsApp grup sebanyak 3 kali pertemuan telah meningkatkan pengetahuan siswa tentang obesitas secara signifikan. Sebelum edukasi, skor pengetahuan siswa tentang obesitas berkisar antara 20-60 dengan standar deviasi 12,31. Namun, setelah edukasi, skor pengetahuan siswa tentang obesitas meningkat menjadi 70-95 dengan standar deviasi 22,96. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa $p \text{ value} < 0,05$, yang berarti bahwa hipotesis alternatif (H_{a1}) diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa edukasi dengan media whatsapp grup memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan pengetahuan tentang obesitas pada siswa obesitas di SMAN 2 Lubuk Pakam.

b. Asupan Karbohidrat

Analisis pengaruh edukasi melalui WhatsApp grup terhadap asupan karbohidrat pada siswa obesitas menunjukkan hasil yang signifikan. Dengan $p \text{ value} < 0,05$, hasil uji statistik menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_{a2}) diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa edukasi dengan media WhatsApp grup memiliki pengaruh positif terhadap perubahan asupan karbohidrat pada siswa obesitas di SMAN 2 Lubuk Pakam. Artinya, edukasi melalui WhatsApp grup dapat membantu siswa obesitas untuk mengatur asupan karbohidrat mereka dengan lebih baik.

c. Asupan Protein

Analisis pengaruh edukasi melalui WhatsApp grup terhadap asupan Protein pada siswa obesitas menunjukkan hasil yang signifikan. Dengan p value $< 0,05$, hasil uji statistik menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_{a2}) diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa edukasi dengan media WhatsApp grup memiliki pengaruh positif terhadap perubahan asupan karbohidrat pada siswa obesitas di SMAN 2 Lubuk Pakam. Artinya, edukasi melalui WhatsApp grup dapat membantu siswa obesitas mengatur asupan protein mereka dengan lebih baik.

d. Asupan Lemak

Analisis pengaruh edukasi melalui WhatsApp grup terhadap asupan lemak pada siswa obesitas menunjukkan hasil yang signifikan. Dengan p value $< 0,05$, hasil uji statistik menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_{a2}) diterima. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa edukasi dengan media WhatsApp grup memiliki pengaruh positif terhadap perubahan asupan karbohidrat pada siswa obesitas di SMAN 2 Lubuk Pakam. Artinya, edukasi melalui WhatsApp grup dapat membantu siswa obesitas untuk mengatur asupan lemak mereka dengan lebih baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Setelah dilakukan edukasi gizi dengan media WhatsApp Grup terhadap siswa yang mengalami kelebihan berat badan di SMAN 2 Lubuk Pakam didapatkan hasil rata-rata asupan KH yaitu 233.9 gr.
2. Setelah dilakukan edukasi gizi dengan media WhatsApp Grup terhadap siswa yang mengalami kelebihan berat badan di SMAN 2 Lubuk Pakam didapatkan hasil rata-rata asupan Lemak 64.4 gr.
3. Setelah edukasi gizi dengan media WhatsApp Grup terhadap siswa yang mengalami kelebihan berat badan di SMAN 2 Lubuk Pakam didapatkan hasil rata-rata asupan Serat 8 gr.
4. Ada pengaruh edukasi gizi dengan media WhatsApp Grup terhadap asupan KH pada siswa yang mengalami kelebihan berat badan di SMAN 2 Lubuk Pakam.
5. Ada pengaruh edukasi gizi dengan media WhatsApp Grup terhadap asupan Lemak pada siswa yang mengalami kelebihan berat badan di SMAN 2 Lubuk Pakam.
6. Ada pengaruh edukasi gizi dengan media WhatsApp Grup terhadap asupan Serat pada siswa yang mengalami kelebihan berat badan di SMAN 2 Lubuk Pakam.

B. SARAN

Disarankan kepada peneliti selanjutnya, sebaiknya melakukan penelitian lebih lanjut dengan melibatkan variabel perilaku menggunakan metode diskusi kelompok agar dapat melihat sejauh mana keefektifan media whatsappgrup.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfira, (2019). Pengaruh Makanan Jajanan Sehat Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pada Siswa SD Swasta Muhammadiyah Di Kecamatan Lubuk Pakam Tahun 2019. (Skripsi. Universitas Islam Negeri, Sumatera Utara, Medan).
- Azrimaidaliza, A., & Purnakarya, I. (2011). Analisis Pemilihan Makanan pada Remaja di Kota Padang, Sumatera Barat. *Kesmas: National Public Health Journal*, 6(1), 17.
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Febrina, Eli, 2020. Gambaran Perilaku Makan Dan Status Gizi Pada Mahasiswi Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan. (Karya Tulis Ilmiah, Poltekkes Kemenkes Medan).
- Hardinsyah, Riyadi H, N. V. (2012). Kecukupan energi, protein, lemak dan karbohidrat. Makalah WKNPG. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2004(May), 1–27.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Upaya Kesehatan Anak. Kementerian Kesehatan RI. (2014). Pedoman Gizi Seimbang. Kementerian Kesehatan RI. (2019). Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia.
- Lestari, P. (2020). Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Makanan dengan Status Gizi Siswi Mts Darul Ulum. *Sport and Nutrition Journal*, 2(2), 73–80.
- Ahyani, L. N., & Astuti, D. (2018). Buku Ajar Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja. Universitas Maria Kudus. <https://www.researchgate.net/publication/330577631>.
- Arikunto. (2018). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta. Rineka Cipta.
- Jatmika, S. E. D., Maulana, M., Kuntoro, & Martini, S. (2019). Buku Ajar Pengembangan Media Promosi Kesehatan (E. Khuzaimah, Ed.). Yogyakarta. K-Media.

- Kemenkes RI. (2013). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013. Kemenkes RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia 2020.
- Kurdanti, W., Suryani, I., Syamsiatun, N. H., Siwi, L. P., Adityanti, M. M., Mustikaningsih, D., & Sholihah, K. I. (2015). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(4), 179–190.
- Land, M. A., Jeffery, P., Webster, J., Crino, M., Chalmers, J., Woodward, M., Nowson, C., Smith, W., Flood, V., & Neal, B. (2014). Protocol for the implementation and evaluation of a community-based intervention.
- Notoatmodjo. (2010a). Ilmu Perilaku Kesehatan. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2010b). Metodologi Penelitian Kesehatan. PT Rineka Cipta.
- Nurmalina, R., & Valley, B. (2011). Pencegahan dan Manajemen Obesitas Panduan untuk Keluarga. Jakarta. Elex Media Komputindo.
- Pakar Gizi Indonesia. (2016). ILMU GIZI: Teori & Aplikasi(Hardiansyah & D.Supariasa, Eds.). Jakarta.EGC.
- Aderita, N.I. (2020). Pengaruh pendidikan kesehatan makanan jajanan terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan jajanan. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Amerta, R. (2021). Pengaruh Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Konsumsi Pangan Isoflavon Pada Mahasiswi Pre-Menstrual Syndrome. *Amerta Nutrition*, 2(2), 136-145.
- Ginting, M. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi Dengan Media Buku Saku Terhadap Perubahan P (Placeholder1)engetahuan Dan Konsumsi FastFood. *Jurnal Kesehatan Manarang*.
- Putri, A. (2017). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Remaja. *Jurnal Gizi Remaja*, 5(1), 45-52.
- Sari, D. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Media Leaflet dan Video Terhadap Peningkatan Pengetahuan Gizi Seimbang Pada Remaja di SMA Negeri 2 Lintongnihuta. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.

- Rahmawati, N. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Media Leaflet Terhadap Asupan Karbohidrat, Lemak Dan Serat Pada Siswa Dengan Kelebihan Berat Badan Di SMP Negeri 2 Lubuk Pakam. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Hidayati, S. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Tentang Anemia Terhadap Konsumsi Makanan Sumber Pelancar Dan Penghambat Zat Besi (Fe) Pada Remaja Putri Di Sman 12 Makassar. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Lestari, R. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Seimbang Terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja di SMA Swasta Taman Siswa Lubuk Pakam. Jurnal Pendidikan Gizi.
- Wulandari, A. (2019). Pengaruh Program Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Pratiwi, Y. (2020). Efektivitas Edukasi Gizi Dalam Meningkatkan Pengetahuan Gizi Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Sari, M. (2021). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Asupan Nutrisi Siswa di Sekolah Menengah. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Ningsih, R. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Siswa Mengenai Gizi Seimbang. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Fitriani, L. (2020). Pengaruh Media Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan Siswa di Sekolah Menengah. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Kurniawati, D. (2019). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Perilaku Makan Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Yulianti, S. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Asupan Makanan Sehat Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Dewi, R. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Anisa, F. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Rahayu, S. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.

- Lestari, D. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Siti, A. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Fitria, N. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Rina, M. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Hani, R. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Diah, P. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Nia, S. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Rani, A. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Sari, R. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Wati, L. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Rika, D. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Tania, F. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Nabila, S. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Dinda, R. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Rani, S. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.
- Liana, A. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*.

- Siti, R. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Fani, D. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Rika, N. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Diah, S. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Rani, L. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Nia, R. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Tania, R. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Wati, A. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Rika, F. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Terhadap Pengetahuan Gizi Siswa di Sekolah Menengah. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Dinda, S. (2019). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Perilaku Makan Sehat Siswa. Jurnal Gizi dan Kesehatan.
- Rani, N. (2021). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan dan Asupan Gizi.

DAFTAR LAMPIRAN *Bukti Bimbingan*

BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

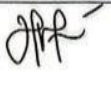
Dosen Pembimbing : Dr. Herta Masthalina, SKM, MPH

Nama : Tiara Indah Ritonga

NIM : P01031220035

Judul : Pengaruh Edukasi Gizi Tentang Obesitas Terhadap

Pengetahuan dan Asupan pada Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam

No	Tanggal	Topik Bimbingan	Tanda Tangan Mahasiswa	Tanda Tangan Pembimbing
1	Kamis, 09-03-2023	Mengantar surat kepada dosen pembimbing dan diskusi mengenai topik dan bab 1		
2	Senin, 13-03-2023	Diskusi mengenai judul dan bab 1		
3	Senin, 03-04-2023	Revisi judul dan bab 1 dan diskusi mengenai media yang digunakan.		
4	Jumat, 26-05-2023	Diskusi Bab I – III secara luring		
5	Selasa, 27-06-2023	Diskusi Bab I – III secara luring		
6	Selasa, 03-07-2023	Diskusi Bab I – III secara luring		
7	Kamis, 06-07-2023	Diskusi Bab I – III secara luring		

16	Kamis 08-05-2024	Menjilid Sambung hasil revisi proposal	<i>linda</i>	<i>linda</i>
17	Jum'at 09-05-2024	Pengambilan Data dan Penelitian	<i>linda</i>	<i>linda</i>
18	Senin 13-05-2024	Diskusi pengolahan data yang diperoleh dan mengajukan bab 4 dan 5	<i>linda</i>	<i>linda</i>
19	Selasa 14-05-2024	Revisi bab 4	<i>linda</i>	<i>linda</i>
20	Kamis 31-05-2024	Revisi bab 4	<i>linda</i>	<i>linda</i>
21	Senin 3-06-2024	Revisi bab 4 dan penandatanganan persetujuan	<i>linda</i>	<i>linda</i>

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBERDAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id , email : poltekkes_medan@yahoo.com



Lubuk Pakam, 14 Juni 2023

Nomor : KM.03.01/00/02/03/ 017 /2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Survei Pendahuluan

Kepada Yth:

1. Kepala Sekolah SMAN 1 Lubuk Pakam
 2. Kepala Sekolah SMAN 2 Lubuk Pakam
- di
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VI diwajibkan menyusun Usulan/Proposal Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Ibu Rohani Retnauli, S.Gz, M.Gizi untuk melakukan survei pendahuluan di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1	Tiara Indah Ritonga	P01031220035	Efektifitas Edukasi tentang Obesitas Melalui Media WA Grup dan Leaflet Terhadap Perubahan Pengetahuan dan Asupan (Karbohidrat, Protein, dan Lemak) Pada Siswi SMA di Lubuk Pakam.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Gizi


Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP.196906231980032001



Surat Izin Sekolah



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 LUBUK PAKAM
Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang
Jln. Hamparan Perak No. 40 Desa Pagar Merbau III Kode Pos 20515 Telp. : 061-7954302
Laman : <https://smandualubukpakam.sch.id> Pos el : smn2lbkpkam@gmail.com

21 Mei 2024

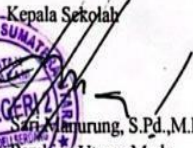
Nomor: 421.3/1195 /SMA.2/V/2024
Lamp.: -
Hal: *Izin Melakukan Penelitian*

Yth,
Ketua Jurusan Gizi
Kemenkes Poltekkes Medan
di
Tempat

Menindaklanjuti Surat dari Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/1372/2024, tanggal 8 Mei 2024 Perihal izin penelitian. Maka dengan ini kami memberikan izin untuk melakukan kegiatan tersebut di SMAN 2 Lubuk Pakam, yaitu dengan nama sebagai berikut:

No.	Nama Mahasiswa	NIM	Judul
1	Tiara Indah Ritonga	P01031220035	Pengaruh Edukasi Gizi Tentang Obesitas Terhadap Pengetahuan dan Asupan Pada Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam

Demikian surat ini kami sampaikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala Sekolah

Satri Marurung, S.Pd., M.Pd
Pemula Utama Muda
NIP. 19661010 198903 1 005



KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL "

No: 01.26 857 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : Tiara Indah Ritonga
Principil In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-IV Gizi Lingkungan Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

"Pengaruh Edukasi Gizi Tentang Obesitas Terhadap Pengetahuan dan Asupan Pada Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, Yaitu 1)Nilai Sosial, 2)Nilai ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4)Risiko, 5)Bujukan/Eksploitasi, 6)Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values , 2)Scientific Values , 3)Equitable Assessment and Benefits, 4)Risks, 5)Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7)Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 23 Desember 2024 sampai 23 Desember 2025

This declaration of ethics applies during the period 23 December 2024 until 23 December 2025

Medan, 23 December 2024

Ketua/chairperson



dr. Lestari Rahmah, MKT.

NIP.197106222002122003

NASKAH PENJELASAN

Saya Tiara Indah Ritonga Mahasiswa semester VIII Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan, bermaksud melakukan penelitian di SMAN 2 Lubuk Pakam dengan judul **Pengaruh Edukasi Gizi Tentang Obesitas terhadap Pengetahuan dan Asupan pada Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam**. Bersama ini saya mengharapkan kesediaan siswa sebagai responden untuk :

1. Mengisi kuesioner mengenai pengetahuan tentang obesitas sebanyak 15 pertanyaan.
2. Diwawancarai mengenai asupan karbohidrat, protein, dan lemak melalui Recall selama 3 hari tidak berturut-turut.

Keuntungan yang diperoleh responden adalah dapat mengetahui cara mencegah obesitas dengan baik. Resiko yang diterima responden adalah kehilangan waktu selama 4 pertemuan dengan rincian waktu sebagai berikut :

1. Pertemuan pertama, mengisi kuesioner pengetahuan tentang obesitas selama 30 menit sebelum diberikan edukasi.
2. Pertemuan kedua, wawancara mengenai food recall harike-1 selama 30 menit sebelum diberikan edukasi.
3. Pertemuan ketiga, wawancara mengenai food recall harike- 2 selama 30 menit sebelum diberikan edukasi.
4. Pertemuan keempat, wawancara mengenai food recall harike-3 selama 30 menit sebelum diberikan edukasi.
5. Pertemuan kelima, melakukan edukasi ke-1 dengan media whatsapp grup.
6. Pertemuan keenam, melakukan edukasi ke-2 dengan media whatsapp grup.
7. Pertemuan ketujuh, melakukan edukasi ke-3 dengan media whatsapp grup.
8. Pertemuan kedelapan, mengisi kuesioner pengetahuan tentang

obesitas dan wawancara mengenai food recall hari ke-1 setelah diberikan edukasi.

9. Pertemuan kesembilan, wawancara mengenai food recall hari ke-2 setelah diberikan edukasi.
10. Pertemuan kesepuluh, wawancara mengenai food recall hari ke-3 setelah diberikan edukasi.

Responden boleh mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa tuntutan apapun

Nama : Tiara Indah Ritonga

Alamat : Jati Sari, Lubuk Pakam

Nomor HP : 082235930051

PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP)
INFORMED CONSENT

Saya yang tertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan saya mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Tiara Indah Ritonga dengan judul **“Pengaruh Edukasi Gizi tentang Obesitas terhadap Pengetahuan dan Asupan pada Siswa SMAN 2 Lubuk Pakam”** Saya memutuskan untuk bersedia/ tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian tersebut.

Nama :
Tempat/tanggal lahir :
Alamat :

Lubuk Pakam,. 2024

(Pembuat pernyataan)

LEMBAR KUESIONER

PENGARUH EDUKASI GIZI TENTANG OBESITAS TERHADAP PENGETAHUAN DAN ASUPAN PADA SISWA SMAN 2 LUBUK PAKAM

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN

Nama :

Usia :

Jenis Kelamin :

No. Whatsap :

Uang Saku :

B. PENGETAHUAN

1. Makronutrien manakah yang paling berperan dalam peningkatan berat badan dan terjadinya obesitas pada remaja?
 - a. Karbohidrat
 - b. Protein
 - c. Lemak
 - d. Semua benar
2. Bagaimana peran karbohidrat dalam kaitannya dengan obesitas pada remaja?
 - a. Karbohidrat meningkatkan rasa lapar dan asupan kalori
 - b. karbohidrat menurunkan rasa kenyang dan meningkatkan berat badan
 - c. karbohidrat tidak berperan dalam terjadinya obesitas
 - d. karbohidrat hanya berperan jika dikonsumsi berlebihan
3. Mengapa asupan protein yang tidak seimbang dapat berkontribusi terhadap obesitas remaja?
 - a. protein dapat meningkatkan massa otot dan berat badan
 - b. protein dapat meningkatkan rasa kenyang dan menurunkan asupan kalori
 - c. protein berperan penting dalam pembentukan lemak tubuh
 - d. protein tidak berperan dalam terjadinya obesitas pada remaja
4. Bagaimana peran lemak dalam memengaruhi resiko obesitas pada remaja?
 - a. Lemak dapat meningkatkan rasa kenyang dan menurunkan asupan kalori
 - b. Lemak tidak berperan dalam terjadinya obesitas pada remaja
 - c. lemak dapat meningkatkan akumulasi lemak tubuh dan resiko obesitas
 - d. Lemak hanya berperan jika dikonsumsi dalam jumlah yang sangat berlebihan

5. Bagaimana contoh pola makan yang seimbang untuk mencegah obesitas pada remaja?
 - a. tinggi karbohidrat, tinggi lemak, rendah protein
 - b. tinggi protein, tinggi lemak, rendah karbohidrat
 - c. seimbang antara karbohidrat, protein dan lemak
 - d. rendah karbohidrat, rendah protein, rendah lemak
6. Jenis lemak manakah yang lebih berisiko meningkatkan obesitas pada remaja?
 - a. Lemak jenuh
 - b. Lemak tidak jenuh
 - c. Lemak Trans
 - d. Semua jenis lemak berisiko meningkatkan obesitas
7. Bagaimana peran orang tua dan lingkungan dalam mencegah dan menangani obesitas ?
 - a. Memberikan dukungan dan pemantauan terhadap pola makan dan aktivitas fisik remaja
 - b. Menciptakan lingkungan yang sehat dengan menyediakan makanan bergizi dan fasilitas olahraga
 - c. Memberikan edukasi dan pendampingan kepada remaja terkait gaya hidup sehat
 - d. Semua jawaban di atas
8. Perubahan gaya hidup apa saja yang bisa dilakukan untuk mencegah dan mengatasi obesitas?
 - a. Mengonsumsi makanan sehat dan olahraga rutin
 - b. Mengurangi asupan makanan cepat saji dan minuman bersoda
 - c. Mengelola stres dan cukup tidur
 - d. Semua jawaban di atas
9. Apa saja langkah-langkah pencegahan yang dapat dilakukan untuk mencegah obesitas?
 - a. Mengonsumsi makanan sehat dan melakukan aktivitas fisik rutin
 - b. Memberikan edukasi mengenai gaya hidup sehat
 - c. Mendapatkan dukungan dari keluarga dan lingkungan
 - d. Semua jawaban di atas
10. Asupan karbohidrat berlebih dapat menyebabkan obesitas pada remaja karena..
 - a. Karbohidrat tidak dapat dimetabolisme dengan baik
 - b. Karbohidrat dapat disimpan sebagai lemak dalam tubuh
 - c. Karbohidrat meningkatkan produksi hormon insulin

- d. Semua jawaban di atas benar
11. Bagaimana pengaruh asupan protein yang tidak seimbang terhadap risiko obesitas remaja?
- a. Protein yang berlebihan dapat meningkatkan massa otot
 - b. Protein yang kurang dapat menurunkan rasa kenyang dan meningkatkan asupan kalori
 - c. Protein tidak berpengaruh terhadap terjadinya obesitas
 - d. a dan b benar
12. Berapa persentase ideal asupan lemak untuk mencegah obesitas pada remaja
- a. 10-20%
 - b. 20-30%
 - c. 30-40%
 - d. 40-50%
13. Apa yang terjadi jika asupan karbohidrat melebihi kebutuhan tubuh pada remaja?
- a. Kelebihan karbohidrat akan dibakar menjadi energi
 - b. Kelebihan karbohidrat akan disimpan sebagai lemak tubuh
 - c. Kelebihan karbohidrat akan memicu peningkatan rasa lapar
 - d. Kelebihan karbohidrat tidak berpengaruh terhadap obesitas
14. Bagaimana strategi untuk memotivasi remaja agar menjaga pola makan seimbang?
- a. Melibatkan keluarga dan lingkungan sosial
 - b. Memberikan edukasi tentang manfaat pola makan sehat
 - c. Menyediakan makanan bergizi dan menarik
 - d. Semua jawaban di atas benar
15. Apa dampak jangka pendek dari asupan lemak berlebih pada remaja?
- a. Peningkatan berat badan dan lingkaran pinggang
 - b. Gangguan gastrointestinal seperti diare
 - c. Penurunan energi dan kebugaran fisik
 - d. Semua jawaban di atas benar

FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM INDIVIDU

Nama Responden :
 Jenis Kelamin :
 Umur :
 Tgl. Wawancara :
 Recall : Hari ke-1 / Hari ke-2 / Hari ke-3 *)

[illegible]

PERNYATAAN

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Tiara Indah Ritonga

Nim : P01031220035

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di Skripsi saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan,



(Tiara Indah Ritonga)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Tiara Indah Ritonga
Tempat / Tanggal Lahir : Gapuk Julu, 14 Oktober 2003
Jumlah Anggota Keluarga : 6 orang
Alamat Rumah : Desa Gapuk Tua, Kecamatan Marancar,
Kabupaten Tapanuli Selatan.
No Hp : 082235930051
Riwayat Pendidikan : SDN 100804 Gapuk Tua
SMPN 2 Marancar
SMAN 6 Padang Sidimpuan

MASTER TABEL

No	Nama	JK	Umur	Alamat	BB	TB	Z-score
1	Surya Sinaga	L	16 Tahun	Jl. Siantar GG. Mawar	90,2	159,2	> +2SD
2	Kayla Sari	P	16 Tahun	Tanjung Mulia	75,8	151,1	> +2SD
3	Riska Apriliani	P	17 Tahun	Tanjung Garbus Emplasmen	89,8	158,8	> +2SD
4	Sekar Sari	P	16 Tahun	Desa Pasar Miring	72,8	155,3	> +2SD
5	Agnes Monica Munthe	P	17 Tahun	Petapahan	85,5	152,7	> +2SD
6	Vioni Kasih Damanik	P	16 Tahun	Desa Lengau Seprang Dusun III	62,7	152,2	> +2SD
7	Shella Sitorus	P	16 Tahun	Dusun I Desa Perdamean	84,8	153,4	> +2SD
8	Joel Novriando Sembiring	L	17 Tahun	Jl. Ahmad Yani	86,1	169,2	> +2SD
9	Loris Pedro Sembiring	L	17 Tahun	Nagarejo Dusun V	84,2	172,1	> +2SD
10	Josua Sinaga	L	17 Tahun	Perumahan BSP Jl. Nangka	91,2	170,8	> +2SD
11	Christian David Doloksaribu	L	18 Tahun	Jl. Gereja Simpang Penara	90,1	178,2	> +2SD
12	Dio Fawer Sipayung	L	16 Tahun	Batu 8 Jati Baru Dusun Gereja	72,3	164,4	> +2SD
13	Septian Zevanya Manurung	L	17 Tahun	Perumahan Griya Tamora Indah	65,2	150,2	> +2SD
14	Ananda Blaqis	P	17 Tahun	Jl. Keramat Dusun Industri	60,5	150,1	> +2SD
15	Sabrinata Sembiring	L	17 Tahun	Jl. SMPN 2 Lubuk Pakam	65,2	158,5	> +2SD
16	Brilianda Fahreza	L	17 Tahun	Jl. Galang	127,8	155,2	> +2SD
17	Natalia Chantica Gultom	P	17 Tahun	Jl. KH Agus Salim Pasar 6	70,6	165,5	> +2SD
18	Emia Esli Ananta Br. Ginting	P	16 Tahun	Desa Paya	64,7	150,4	> +2SD
19	Naura Silva Khanaya	P	17 Tahun	Desa Jati Rejo	64,1	150,8	> +2SD
20	Vellysiana Sianturi	P	17 Tahun	Jl. Galang	75,5	143,7	> +2SD
21	Suria Dinata	L	17 Tahun	Desa Jati Baru	99,5	153,2	> +2SD
22	Jingga Audina	P	17 Tahun	Sukamulia Satu Mulia XI 6	86,2	173,1	> +2SD
23	Dara Marwa Salsabila	P	17 Tahun	Jl. Namorambe No.II Perumnas Pemda	70,2	153, 5	> +2SD
24	Saprijal Sinaga	L	17 Tahun	Jl. I Melintang	87,9	165,5	> +2SD
25	Anugrah Tarigan	L	17 Tahun	Jl. Godang	164,4	168,4	> +2SD

No	Nama	Pre-test Pengetahuan		Post-Test Pengetahuan		Pre-test Asupan KH		Post-test Asupan KH		Pre-test Asupan Protein		Post-test Asupan Protein		Pre-test Asupan Lemak		Post-test Asupan Lemak	
		%	Kat	%	Kat	Gr	Kat	Gr	Kat	Gr	Kat	Gr	Kat	Gr	Kat	Gr	Kat
1	Surya Sinaga	26,7	Kurang	80,0	Baik	230,5	lebih	225,8	cukup	72,3	lebih	70,1	cukup	83,2	lebih	46,3	cukup
2	Kayla Sari	46,7	Kurang	82,1	Baik	217,4	lebih	215,1	cukup	62,2	lebih	59,2	cukup	77,4	lebih	53,3	cukup
3	Riska Apriliani	46,7	Kurang	80,0	Baik	220,5	lebih	217,3	cukup	62,3	lebih	57,7	cukup	89,0	lebih	59,0	cukup
4	Sekar Sari	33,3	Kurang	85,3	Baik	219,7	lebih	218,2	cukup	65,3	lebih	59,0	cukup	74,0	lebih	60,7	cukup
5	Agnes Monica Munthe	76,7	Baik	78,2	Baik	219,0	lebih	220,3	cukup	63,1	lebih	59,2	cukup	72,7	lebih	57,7	cukup
6	Vioni Kasih Damanik	40,0	Kurang	82,7	Baik	222,1	lebih	219,0	cukup	66,2	lebih	59,9	cukup	75,0	lebih	50,0	cukup
7	Shella Sitorus	26,7	Kurang	80,0	Baik	228,0	lebih	223,4	cukup	61,5	lebih	59,0	cukup	87,3	lebih	59,0	cukup
8	Joel Novriando Sembiring	20,0	Kurang	76,7	Baik	228,9	lebih	221,6	cukup	69,0	lebih	66,2	cukup	74,7	lebih	58,3	cukup
9	Loris Pedro Sembiring	77,7	Baik	83,3	Baik	229,5	lebih	225,7	cukup	71,1	lebih	69,6	cukup	84,0	lebih	59,0	cukup
10	Josua Sinaga	53,3	Kurang	73,3	Baik	263,1	lebih	245,2	cukup	87,0	lebih	69,9	cukup	60,5	cukup	56,3	cukup
11	Christian David Doloksaribu	53,3	Kurang	77,3	Baik	236,4	lebih	230,2	cukup	85,2	lebih	67,3	cukup	74,3	lebih	64,0	cukup
12	Dio Fawer Sipayung	60,0	Kurang	76,7	Baik	232,8	lebih	229,0	cukup	73,3	lebih	66,4	cukup	71,7	lebih	53,7	cukup
13	Septian Zevanya Manurung	63,3	Cukup	80,0	Baik	230,0	lebih	225,7	cukup	71,7	lebih	65,7	cukup	69,8	lebih	51,7	cukup
14	Ananda Blaqis	72,0	Baik	73,3	Baik	227,7	lebih	221,1	cukup	62,0	lebih	59,1	cukup	64,7	cukup	63,7	cukup
15	Sabrinata Sembiring	46,7	Kurang	86,7	Baik	226,3	lebih	227,8	cukup	71,5	lebih	68,5	cukup	75,3	lebih	62,0	cukup
16	Brilianda Fahreza	63,3	Cukup	80,0	Baik	254,3	lebih	240,3	cukup	80,5	lebih	79,7	cukup	69,7	lebih	60,7	cukup
17	Natalia Chantica Gultom	46,7	Kurang	86,7	Baik	222,0	lebih	215,4	cukup	66,3	lebih	60,0	cukup	78,9	lebih	51,7	cukup
18	Emia Esli Ananta Br. Ginting	63,3	Cukup	76,7	Baik	220,9	lebih	217,9	cukup	66,2	lebih	55,9	cukup	68,0	lebih	55,7	cukup
19	Naura Silva Khanaya	40,0	Kurang	80,0	Baik	221,3	lebih	215,2	cukup	59,0	cukup	56,7	cukup	77,7	lebih	53,3	cukup
20	Vellysiana Sianturi	46,7	Kurang	79,9	Baik	223,6	lebih	217,5	cukup	62,3	lebih	57,9	cukup	63,7	cukup	53,3	cukup
21	Suria Dinata	63,3	Cukup	77,3	Baik	225,3	Lebih	220,9	cukup	69,2	cukup	66,9	cukup	70,3	lebih	59,0	cukup
22	Jingga Audina	53,3	Kurang	80,0	Baik	226,1	lebih	220,0	cukup	66,4	lebih	58,6	cukup	70,7	lebih	62,7	cukup
23	Dara Marwa Salsabila	66,7	Cukup	86,7	Baik	225,3	lebih	221,0	cukup	63,7	lebih	54,1	cukup	87,3	lebih	56,7	cukup
24	Saprijal Sinaga	59,3	Kurang	83,3	Bai\	230,4	lebih	227,3	cukup	77,2	lebih	66,8	cukup	64,3	cukup	54,3	cukup
25	Anugrah Tarigan	46,7	Kurang	80,0	Baik	286,8	lebih	226,6	cukup	85,9	lebih	80,1	cukup	68,7	lebih	57,0	cukup

HASIL UJI STATISTIK

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	12.07369800
Most Extreme Differences	Absolute	.156
	Positive	.156
	Negative	-.152
Test Statistic		.156
Asymp. Sig. (2-tailed)		.118 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

JK					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	12	48.0	48.0	48.0
	P	13	52.0	52.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Usia					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	3	12.0	12.0	12.0
	17	17	68.0	68.0	80.0
	18	5	20.0	20.0	100.0
	Total	25	100.0	100.0	

Kategori_pretest					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Cukup	5	13.0	13.0	16.0
	Kurang	17	75.0	84.0	100.0
	Baik	3	12.0	12.0	12.0
	Total	25	100.0	100.0	

Kategori_posttest					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	25	100.0	100.0	100.0

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
persen_pretest	25	20.0	73.3	45.336	12.3186
persen_posttest	25	13.3	93.3	65.864	22.9624
Valid N (listwise)	25				

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
				Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
					Mean	Std. Deviation			
Pair 1	persen_pretest - persen_posttest	-20.5280	23.8069	4.7614	-30.3550	-10.7010	-4.311	24	.000

kategori pretest (karbohidrat)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
valid lebih	25	100.0	100.0	100.0

Kategori post test (karbohidrat)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid cukup	36	100.0	100.0	100.0

Kategori pretest test (protein)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
lebih	23	92.0	92.0	92.0
Valid cukup	2	8.0	8.0	8.0
Total	25	100.0	100.0	

kategori post test (protein)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid cukup	36	100.0	100.0	100.0

Kategori pretest (lemak)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
lebih	21	84.1	84.1	84.1
Valid cukup	4	16.9	16.9	10.0
Total	25	100.0	100.0	

kategori post test (lemak)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid cukup	25	100.0	100.0	100.0

Descriptives

			Statistic	Std. Error
pengetahuan1	Mean		58.19	1.558
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	55.03	
	Mean	Upper Bound	61.36	
	5% Trimmed Mean		57.99	
	Median		55.00	
	Variance		85.361	
	Std. Deviation		9.347	
	Minimum		30	
	Maximum		80	
	Range		40	
	Interquartile Range		9	
	Skewness		.533	.393
	Kurtosis		.572	.768
	Mean		71.39	.615
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	84.14	
pengetahuan2	Mean	Upper Bound	83.64	
	5% Trimmed Mean		81.28	
	Median		83.00	
	Variance		13.616	
	Std. Deviation		3.690	
	Minimum		80	
	Maximum		95	
	Range		15	
	Interquartile Range		6	
	Skewness		.268	.393
	Kurtosis		-.054	.768
	Mean		57.308	1.7086
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	53.840	
	Mean	Upper Bound	60.777	
	5% Trimmed Mean		57.365	
rata rata karbohidrat1	Median		54.150	
	Variance		105.092	
	Std. Deviation		10.2514	
	Minimum		32.3	
	Maximum		78.9	
	Range		46.6	
	Interquartile Range		15.3	

rata rata karbohidrat2	Skewness		.042	.393
	Kurtosis		.377	.768
	Mean		40.947	.6731
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	39.581	
	Mean	Upper Bound	42.314	
	5% Trimmed Mean		41.028	
	Median		40.700	
	Variance		16.312	
	Std. Deviation		4.0388	
	Minimum		31.7	
	Maximum		48.3	
	Range		16.6	
	Interquartile Range		7.6	
	Skewness		-.182	.393
	Kurtosis		-.811	.768
rata-rata protein1	Mean		6.044	.2025
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	5.633	
	Mean	Upper Bound	6.456	
	5% Trimmed Mean		6.048	
	Median		6.150	
	Variance		1.476	
	Std. Deviation		1.2150	
	Minimum		3.9	
	Maximum		8.3	
	Range		4.4	

rata-rata protein2	Interquartile Range		1.6	
	Skewness		.020	.393
	Kurtosis		-.724	.768
	Mean		3.592	.1384
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	3.311	
	Mean	Upper Bound	3.873	
	5% Trimmed Mean		3.643	
	Median		3.700	
	Variance		.690	
	Std. Deviation		.8306	
	Minimum		1.0	
	Maximum		4.9	
	Range		3.9	
	Interquartile Range		1.1	
	Skewness		-1.044	.393
	Kurtosis		1.357	.768
rata rata protein2	Skewness		.042	.393
	Kurtosis		.377	.768
	Mean		40.947	.6731
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	39.581	
	Mean	Upper Bound	42.314	
	5% Trimmed Mean		41.028	
	Median		40.700	
	Variance		16.312	
	Std. Deviation		4.0388	
	Minimum		31.7	
	Maximum		48.3	
	Range		16.6	

rata-rata lemak1	Std. Deviation	7.0692					
	Minimum	60.5					
	Maximum	89.0					
	Range	28.5					
	Interquartile Range	7.7					
	Skewness	.511					
	Kurtosis	.001					
	Mean	57.253					
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	55.836				
		Upper Bound	58.669				
	5% Trimmed Mean	57.402					
	Median	58.000					
	Variance	17.525					
	rata-rata lemak2	Std. Deviation	4.1863				
		Minimum	46.3				
Maximum		64.0					
Range		17.7					
Interquartile Range		6.4					
Skewness		-.449					
Kurtosis		-.092					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
pengetahuan1	.217	36	.000	.922	36	.015	
pengetahuan2	.181	36	.004	.913	36	.008	
rata rata karbohidrat1	.164	36	.016	.935	36	.034	
rata rata karbohidrat2	.130	36	.129	.962	36	.247	

rata-rata protein1	.092	36	.200*	.967	36	.350
rata-rata protein2	.163	36	.017	.931	36	.028
rata-rata lemak1	.160	36	.020	.953	36	.126
rata-rata lemak2	.106	36	.200*	.967	36	.356

Uji Statistik (T-Dependent) Pengetahuan

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pengetahuan1	45.33	25	9.347	1.558
	pengetahuan2	65.86	25	3.690	.615

Paired Samples Test

		Paired Differences							Sig. (2-tailed)
				Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	
Pair 1	pengetahuan1 - pengetahuan2	-27.194	8.886	1.481	-30.201	-24.188	-18.362	35	.000

Asupan Karbohidrat

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	rata rata karbohidrat1	57.308	25	10.2514	1.7086
	rata rata karbohidrat2	40.947	25	4.0388	.6731

Paired Samples Test

		Paired Differences							
				Std. Error	95% Confidence Interval of the				
		Mean	Std. Deviation	Mean	Difference				
					Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	rata rata karbohidrat1 - rata rata karbohidrat2	16.3611	10.7750	1.7958	12.7154	20.0069	9.111	35	.000

Asupan Protein

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	rata-rata protein1	6.044	25	1.2150	.2025
	rata-rata protein2	3.592	25	.8306	.1384

Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	rata-rata protein1 - rata-rata protein2	2.4528	1.6331	.2722	1.9002	3.0054	9.011	35	.000

Asupan Lemak

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	rata-rata lemak1	73.694	25	7.0692	1.1782
	rata-rata lemak2	57.253	25	4.1863	.6977

Paired Samples Test

		Paired Differences							
				Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	rata-rata lemak1 - rata-rata lemak2	16.4417	8.6825	1.4471	13.5039	19.3794	11.362	35	.000

Lampiran 7

DOKUMENTASI

