

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUDING “STM”(SUSU TELUR MADU)
TERHADAP BERAT BADAN REMAJA *UNDERWEIGHT* DI SMA
NEGERI 2 TANJUNG BALAI**



**AULIA HARNIS
P01031220088**

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

**PENGARUH PEMBERIAN PUDING “STM” (SUSU TELUR MADU)
TERHADAP BERAT BADAN REMAJA *UNDERWEIGHT* DI SMA
NEGERI 2 TANJUNG BALAI**

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Studi Sarjana Terapan Gizi di Jurusan Gizi Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan



**AULIA HARNIS
P0103122008**

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

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Pemberian Puding “STM” (Susu Telur Madu) Terhadap Berat Badan Remaja *Underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

Nama Mahasiswa : Aulia Harnis

Nomor Induk Mahasiswa : P01031220088

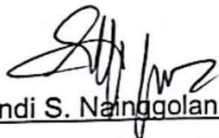
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyetujui :



Berlin Sitanggang, SST, M.Kes

Pembimbing Utama



Effendi S. Nainggolan, S.KM, M.Kes

Penguji I



Emi Inayah Sari Siregar, SKM, M.Kes

Penguji II

Mengetahui :

Ketua Jurusan



Rini Oppusunggu, S.Pd, M.Kes

NIP. 196906221990032001

Tanggal Lulus : 19 Juni 2024

ABSTRAK

AULIA HARNIS “(PENGARUH PEMBERIAN PUDING “STM” (SUSU TELUR MADU) TERHADAP BERAT BADAN REMAJA *UNDERWEIGHT* SEKOLAH DI SMA NEGERI 2 TANJUNG BALAI)” (DIBAWAH BIMBINGAN BERLIN SITANGGANG)

Underweight secara harfiah berarti berat badan rendah (kurus). *Underweight* dapat diartikan sebagai berat badan rendah akibat gizi kurang. Berat badan kurang *Underweight* merupakan masalah kesehatan masyarakat dan angka kejadiannya masih terus meningkat di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Kondisi ini lebih banyak terjadi pada remaja karena asupan makanan yang kurang dan pengetahuan gizi yang kurang. Faktor lain yang menentukan status gizi adalah latihan fisik.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian Puding “STM” terhadap Berat Badan Remaja *Underweight* di SMA Negeri 2TanjungBalai.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tanjung Balai Waktu Penelitian dilakukan dari April-Mei 2024 selama 21 hari Jenis penelitian ini adalah Eksperimen Semu (Quasi Eksperiment) dengan rancangan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan satu kelompok atau one group *pre and post test design*. Subjek penelitian ini berjumlah 38 orang siswa/i remaja yang memiliki berat badan rendah (kurus). Berat badan diukur menggunakan timbangan digital yang mempunyai kapasitas 150kg dan ketelitian 0.1kg. Pemberian puding susu telur madu dilakukan setiap hari pukul 10:00 sebanyak 1 cup (100 gram) per hari selama 21 hari, lalu dilakukan kembali penimbangan berat badan di hari terakhir menggunakan timbangan digital. Analisis data menggunakan uji statistik Non-ParametrikWilcoxon.

Hasil penelitian dari 38 sampel menunjukkan bahwa remaja putra dan putri yang *underweight* sebesar 86.9% (5.3% gizi buruk, dan 32.7% gizi kurang), gizi baik 13.1% di SMA Negeri 2 Tanjung Balai. Dari hasil uji statistik ada pengaruh pemberian Puding terhadap berat badan remaja *underweight* sebelum dan sesudah dengan nilai ($p=0.000 < 0.05$).

Kata kunci : Puding “STM” (Susu Telur Madu), berat badan rendah.

ABSTRACT

AULIA HARNIS "(THE EFFECT OF GIVING STM (MILK, EGG, HONEY) PUDDING ON THE WEIGHT OF UNDERWEIGHT ADOLESCENTS AT SMA NEGERI 2 TANJUNG BALAI)" (CONSULTANT: BERLIN SITANGGANG)

Underweight literally means low body weight (thin). Underweight can be interpreted as low body weight due to malnutrition. Underweight Underweight is a public health problem and its incidence continues to increase throughout the world, including in Indonesia. This condition occurs more often in adolescents due to inadequate food intake and lack of nutritional knowledge. Another factor that determines nutritional status is physical exercise.

The purpose of this study was to determine the effect of giving "STM" Pudding on the Weight of Underweight Adolescents at SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

This research was conducted at SMA Negeri 2 Tanjung Balai. The research was conducted from April-May 2024 for 21 days. This type of research was a Quasi Experiment with a before and after intervention design using one group or one group pre and post test design. The subjects of this study were 38 adolescent students who were underweight (thin). Body weight was measured using a digital scale with a capacity of 150 kg and an accuracy of 0.1 kg. Milk and egg honey pudding was given every day at 10:00 as much as 1 cup (100 grams) per day for 21 days, then weight was re-weighed on the last day using a digital scale. Data analysis used the Wilcoxon Non-Parametric statistical test. The results of the study from 38 samples showed that underweight male and female adolescents were 86.9% (5.3% malnourished, and 32.7% undernourished), good nutrition 13.1% at SMA Negeri 2 Tanjung Balai. From the results of statistical tests there was an effect of giving Pudding on the weight of underweight adolescents before and after with a value ($p = 0.000 < 0.05$).

Keywords: Pudding "STM" (Milk Egg Honey), low body weight.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas melimpahnya berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian puding “STM” (susu telur madu) Terhadap Berat Badan Remaja *Underweight* Sekolah di SMA Negeri 2 Tanjung Balai”.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes RI Medan
2. Berlin Sitanggang, SST, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Utama
3. Efendi S. Nainggolan S.KM, M.Kes dan Emi Inayah Sari Siregar, SKM, M.Kes selaku dosen penguji.
4. Semua Dosen Jurusan gizi yang telah membekali ilmu pada penulis.
5. Ayahanda tercinta tercinta H.Abd Halim Ch, Bsc Sh dan ibunda tercinta Almh Nina Sofia Nari.
6. Abang saya Syafril, Reza, Hafiz, kakak saya Rili, dan adik saya Farhan
7. Muhammad Sabriansyach yang turut membantu dalam penulisan skripsi ini
8. Najua, Indah, Balqis, dan Lika teman-teman seperjuangan saya.
9. Ahmad Habibi Kepala sekolah SMA Negeri 2 dan Sunaryo kesiswaan SMA Negeri 2 TanjungBalai yang telah memberi saya izin, untuk melakukan penelitian.
10. Seluruh siswa yang saya jadikan sampel yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan para pembaca dapat memberi saran dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam menambah pengetahuan semua pembaca

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Remaja Underweight.....	7
B. Penyebab Underweight.....	9
C. Dampak Underweight.....	10
D. Puding.....	10
E. Puding STM.....	11
F. Kerangka Teori	14
G. Kerangka Konsep	15
H. Defenisi Operasional.....	16
I. Hipotesis.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	18
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
D. Prosedur penelitian	19
E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	24
BAB IV PEMBAHASAN	28
A. Hasil Penelitian.....	28
B. Pembahasan	32

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35

DAFTAR TABEL

1. Klasifikasi Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT).....	8
2. Kandungan Gizi Per 100 gr Puding Sumber BPOM 2013.....	11
3. Kandungan Gizi 100 gr.....	13
4. Defenisi Operasional.....	16
5. Bahan Pembuatan Puding.....	20
6. Alat pembuatan puding.....	20
7. Harga puding.....	23
8. Karateristik Umur Sampel.....	29
9. Karateristik Jenis Kelamin Sampel.....	29
10. Karateristik Kelas Sampel.....	29
11. Distribusi status gizi sebelum intervensi.....	30
12. Distribusi status gizi sesudah.....	30
13. Distribusi Berat badan sebelum dan sesudah intervensi.....	31

DAFTAR GAMBAR

1. Puding STM 100 gr/cup.....	11
2. Modifikasi Kerangka Teori Unicef (1998).....	14
3. Kerangka Konsep Pemberian Puding STM.....	15
4. Prosedur Pembuatan Lapisan Pertama Puding.....	21
5. Prodedur Pembuatan Lapisan Kedua Puding.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

1. Pernyataan Ketersediaan Menjadi Responden.....	37
2. Master Tabel	38
3. Hasil Olahan Data.....	41
4. Daftar Riwayat Hidup	43
5. Surat Pernyataan	44
6. Surat Survey Pendahuluan	45
7. Surat Balasan Survey Pendahuluan	46
8. Surat Penelitian	47
9. Balasan Surat Penelitian.....	48
10. EC.....	49
11. Data Pribadi Siswa.....	50
12. Bukti Bimbingan Proposal.....	51
13. Anggaran Penelitian.....	54
14. Dokumentasi	55

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Underweight secara harfiah berarti berat badan rendah (kurus). *Underweight* dapat diartikan sebagai berat badan rendah akibat gizi kurang. Berat badan kurang *Underweight* merupakan masalah kesehatan masyarakat dan angka kejadiannya masih terus meningkat di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Kondisi ini lebih banyak terjadi pada remaja karena asupan makanan yang kurang dan pengetahuan gizi yang kurang. Faktor lain yang menentukan status gizi adalah latihan fisik (Diba, 2021)

Remaja mengalami pertumbuhan fisik yang cepat (*growth spurt*). Pertumbuhan fisik yang terjadi pada remaja seperti meningkatnya tinggi badan dan berat badan, pertumbuhan skeltal di sertai peningkatan massa tulang, perubahan proporsi tubuh dan timbulnya ciri-ciri sekunder.

Remaja menurut World Health Organization (WHO) adalah penduduk yang berumur antara 10– 19 tahun.10 Remaja mengalami pertumbuhan fisik yang cepat (*growth spurt*). Pertumbuhan fisik yang terjadi pada remaja seperti meningkatnya tinggi badan dan berat badan, pertumbuhan skeletal disertai peningkatan massa tulang, perubahan proporsi tubuh dan timbulnya ciri–ciri sekunder (Diba, 2021)

Dampak kesehatan yang dapat ditimbulkan *underweight* adalah mudah terserang penyakit infeksi akibat sistim kekebalan tubuh yang menurun, kehilangan massa otot tubuh, rambut rontok, regulasi hormonal tidak teratur (gangguan kelenjar tiroid), haid tidak teratur bahkan dapat tidak haid serta kelelahan. Dalam jangka panjang *underweight* dapat menyebabkan osteoporosis dan anemia (Khomsan, 2019).

Menurut WHO bahwa kejadian *underweight* mengalami peningkatan dari 24% pada tahun 1990, menjadi 26,8% pada tahun 2014. Menurut UNICEF *underweight* telah menjadi masalah yang serius di beberapa negara di dunia. Hasil studi oleh *Health and Nutrition Examination Survey* (NHNES), di Amerika serikat menunjukkan bahwa

3.7% dari anak-anak dan remaja usia 2-19 tahun mengalami *underweight*. Wilayah Afrika Utara dan Timur Tengah mencapai 43%. Negara yang memiliki angka kejadian *underweight* terbanyak adalah kawasan Asia Selatan yaitu mencapai 66% (WHO, 2014).

Berdasarkan laporan Riskesdas yang dilakukan Kementerian Kesehatan pada tahun 2018, menunjukkan bahwa di Indonesia prevalensi gizi kurang pada remaja usia 16-18 tahun sebesar 8,7%, gizi kurang pada usia 16-18 tahun di Provinsi Sumatera utara sebesar 5,1%, sedangkan di Kota Medan sebesar 3,63%. (Kemenkes RI, 2018)

Faktor penyebab gizi kurang secara langsung disebabkan oleh konsumsi makanan yang tidak seimbang, yang mana zat gizi di dalam makanan yang dikonsumsi tersebut tidak cukup atau tidak mampu kebutuhan yang seharusnya, jika hal ini berlangsung lama maka dapat menyebabkan berat badan berkurang dan tidak sesuai dengan umur (gizi kurang/*underweight*) (Santoso & Ranti, 2018).

Untuk mengatasi kekurangan asupan makanan pada remaja perlu dilakukan penambahan asupan makanan melalui pemberian makanan tambahan dengan memanfaatkan pangan lokal. Salah satu alternatif, yang dapat dilakukan adalah dengan pemberian makanan tambahan (PMT). Pemberian PMT, yang dapat dilakukan dengan pemberian puding. Dalam hal ini penulis mencoba melakukan pemberian "Puding STM (susu, telur, madu)", untuk tujuan memenuhi kekurangan asupan zat gizi pada remaja *underweight* dan harapan menaikkan berat badan kembali ke berat badan normal.

Susu merupakan suatu emulasi lemak dalam air yang mengandung beberapa senyawa terlarut. Agar lemak dan air dalam susu tidak mudah terpisah, maka protein susu bertindak sebagai emulsifer (zat pengemulsi). Kandungan air di dalam susu sangat tinggi, yaitu sekitar 87,5%, dengan kandungan gula susu (laktosa) sekitar 5%, protein sekitar 3,5%, dan lemak sekitar 3-4%. Susu juga merupakan sumber kalsium, fosfor dan vitamin A yang sangat baik. Mutu protein susu sepadan nilainya dengan protein daging dan telur, dan terutama sangat kaya akan lisin, yaitu salah

satu asam amino essensial yang sangat di butuhkan oleh tubuh (Widodo, 2015)

Kuning telur berbentuk hampir bulat, bewarna kuning sampai jingga dan terbungkus oleh membran vitelin yang halus, elastis, berkilau dan kuat. Komposisi kimia kuning telur terdiri dari 16,6% protein, 32,5% lemak, 1% karbohidrat, 48,7% air, dan 1,1% mineral (Bahari, 2018)

Madu merupakan produk pemanis alami yang banyak memberikan manfaat kesehatan, serta dapat menjadi sumber energi yang baik bagi atlet. Komponen gizi utama dalam madu adalah karbohidrat dengan unsur monosakarida glukosa dan fruktosa (SYARIFUDDIN, 2019).

Jika mengkonsumsi madu yang tinggi dapat meningkatkan diantaranya seperti kenaikan berat badan dan peningkatan glukosa darah maka dari itu peneliti memilih madu sebagai bahan dasar puding STM untuk anak remaja underweight di SMA Negeri 2 Tanjung Balai (permatasari, 2022)

Puding merupakan makanan selingan yang sangat umum dikenal dan dikonsumsi masyarakat. Puding adalah sejenis makanan terbuat dari pati yang diolah dengan cara merebus. Sehingga menghasilkan gel dengan tekstur yang lembut (Sari 2014). Agar puding dapat diterima, maka warna puding harus menarik, rasa yang di sukai sebaiknya tidak terlalu manis, aromanya harum sesuai dengan bahan pengisinya, dan teksturnya kenyal (Cahyakarista, 2022).

Puding STM didasari dari resep minuman STMJ, yang sudah biasa di jual si pasar maupun di pinggir jalan. Agar bisa jadi puding maka peneliti memodifikasi dengan menambah pada resep minuman STMJ dengan agar-agar hingga menjadi padat dan dapat disimpan di dalam kulkas untuk menambah daya tahan simpan.

Alasan peneliti memilih puding untuk menambah berat badan pada remaja underweight karena puding bertahan lama, dan sebagian besar puding sangat digemari oleh anak remaja. Karena konsumennya adalah remaja maka jahe tidak disertakan pada resep modifikasi puding STM, karena akan dikhawatirkan tidak disukai oleh remaja.

Setelah dihitung biaya bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan satu standart resep puding stm dibagi dengan porsi yang dihasilkan makan didapatkan harga satu porsi/cup puding STM berkisar Rp. 2.320, biaya ini masih dapat di jangkau. Selain memiliki rasa yang enak, aroma yang khas, dan bernilai gizi tinggi, puding STM juga mudah dibuat dirumah dan bahan dasar pembuatannya dapat ditemui di sekitar kita.

Pemberian puding STM sebagai makanan tambahan ditujukan untuk menaikkan berat badan remaja siswa/i kelas X yang mengalami *underweight* yaitu yang memiliki (Z-score IMT/U <-2SD) di SMA Negeri 2 Tanjung Balai, dengan kandungan gizi satu standart resep dapat diperoleh 3 porsi dengan isi 100gr per-porsi/cup, maka zat gizi dalam per-porsi/cup, Energi : 109,4 kkal (4,11%) dari AKG remaja laki-laki dan (5,2%) dari AKG remaja perempuan, Karbohidrat : 13,5 gr (3,3%) dari AKG remaja laki-laki dan (4,5%) dari AKG remaja perempuan, Protein : 3,9 gr (5,2) dari AKG remaja laki-laki dan (6%) dari AKG remaja perempuan Lemak : 4,6 gr. (5,4%) dari AKG remaja laki-laki dan (6,5%) dari AKG remaja perempuan.

Pemberian puding STM sebagai makanan tambahan diberikan kepada seorang siswa/i sebanyak 100gr/hr selama 21 hari di jam 10:00 pada saat istirahat pembelajaran, dan diawasi langsung oleh peneliti dan guru kelas X di SMA Negeri 2 Tanjung Balai dengan harapan agar konsumsi puding STM dikonsumsi secara maksimal

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 29 Juli 2023 di SMA Negeri 2 Tanjung Balai, jumlah siswa kelas X sebanyak 107 orang terdiri dari 3 kelas. Peneliti melakukan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Peneliti menemukan 3 siswa/i (2,8%). remaja menengah atas yang mengalami gizi buruk dengan (Z-Score IMT/U <-2SD) dan 35 siswa/i (32,7%) remaja menengah atas gizi kurang dengan (Z-Score IMT/U <-2SD) di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian puding STM terhadap berat badan dan status gizi remaja *underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat di ambil rumusan masalah sebagai berikut “Adakah Pengaruh Pemberian Puding “STM” Susu Telur Madu Terhadap Berat Badan Remaja *Underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian Puding “STM” terhadap Berat Badan Remaja *Underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai berat badan sebelum dan sesudah mengkonsumsi puding “STM” pada remaja di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.
- b. Menilai status gizi indeks IMT/U remaja di SMA Negeri 2 Tanjung Balai
- c. Menganalisis pengaruh pemberian puding “STM” terhadap Berat Badan pada remaja *underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan pengetahuan dan pengembangan ilmu peneliti tentang pengaruh pemberian Puding “STM” Susu Telur Madu terhadap Berat Badan dan Status Gizi *Underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.
- b. Dapat menerapkan ilmu yang dipelajari dalam penelitian.
- c. Dapat menjadikan salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kemenkes Medan.

2. Manfaat Bagi Sekola SMA Negeri 2 Tanjung Balai

Sebagai informasi bagi pihak sekolah, puskesmas dan dinas kesehatan mengenai penanggulangan masalah berat badan kurang pada remaja.

3. Manfaat Bagi Remaja

Menambah Informasi tentang pengaruh konsumsi susu telur madu khususnya puding “STM” terhadap berat badan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja Underweight

1. Pengertian Remaja

Masa remaja merupakan masa peralihan antara masa anak dan masa dewasa yang berjalan antara usia 10 tahun sampai 21 tahun (Irianto, 2015). Masa remaja merupakan periode dari pertumbuhan dan proses kematangan manusia, pada masa ini terjadi perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan. Perubahan fisik karena pertumbuhan yang terjadi akan mempengaruhi status kesehatan dan gizinya (Hasdianah, 2014).

a. Tahap Perkembangan Remaja

Semua aspek perkembangan dalam masa remaja secara global berlangsung antara umur 10-21 tahun, dengan pembagian usia remaja awal 10-14 tahun, remaja pertengahan 15-17, remaja akhir 18-21 tahun (Pratiwi & Basuki, 2010).

2. Pengertian Underweight

Underweight merupakan keadaan gizi kurang yang terjadi akibat kurangnya asupan zat gizi. Menurut Depkes RI, *underweight* adalah status gizi yang didasarkan pada indeks massa tubuh, yang merupakan padanan istilah dari Gizi Kurang. Menurut WHO, *underweight* merupakan status gizi yang menggambarkan gizi kurang yaitu saat IMT (Indeks Massa Tubuh) kurang dari 18.5 kg/m². *Underweight* sering kali merupakan gejala dari suatu penyakit. Seseorang yang memiliki berat badan *underweight* mungkin memiliki risiko kematian yang lebih besar dibandingkan dengan seseorang dengan IMT normal (18,5-24,9 kg/m²).

3. Penilaian Status Gizi Remaja

Penilaian status gizi salah satunya bisa diukur dengan indeks antropometri yaitu, Indeks Massa Tubuh. Penilaian IMT hanya bisa dilakukan pada usia remaja keatas (Supariasa, 2012). Menurut Istiany (2014), penggunaan IMT hanya berlaku untuk orang dewasa diatas 18

tahun, sedangkan untuk umur 0-18 tahun dapat menggunakan parameter IMT menurut umur yang dalam penilaiannya dibedakan untuk anak laki-laki dan anak perempuan. IMT dapat diketahui dengan mengukur berat badan ataupun tinggi badan yang akan dilihat berdasarkan usia dan jenis kelamin. Kategori IMT menurut WHO (2006).

Pengukuran antropometri dilakukan untuk mendapatkan data tentang status gizi. Pengukuran status gizi dalam penelitian ini dilakukan dengan metode status IMT. Status IMT dilakukan dengan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Berat badan diukur dengan timbangan injak digital, sedangkan untuk tinggi badan dengan microtoise.

Rumus untuk mengetahui nilai IMT dapat dihitung dengan rumus metric berikut:

$$IMT = \frac{Berat\ badan(kg)}{[Tinggi\ badan(m)]^2}$$

Hasil perhitungan dengan formula ini akan mengindikasikan status gizi dengan klasifikasi sebagai berikut:

Klasifikasi IMT/U menurut permenkes 2020 antara lain:

Tabel 1. Klasifikasi Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	- 3 SD sd <- 2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+ 1 SD sd +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> + 2 SD

sumber : Permenkes No 02 Tahun 2020, (Ikhsanto, 2020)

4. Berat Badan

Berat badan menggambarkan jumlah dari protein, lemak, air dan mineral pada tulang. Berat badan dijadikan pilihan utama karena berbagai pertimbangan, antara lain: pengukuran atau standar yang paling baik, kemudahan dalam melihat perubahan dan dalam waktu yang relatif singkat yang disebabkan perubahan kesehatan dan pola konsumsi dapat mengecek status gizi saat ini dan bila dilakukan secara berkala dapat

memberikan gambaran pertumbuhan berat badan juga merupakan ukuran antropometri yang sudah digunakan secara luas dan umum di Indonesia, keterampilan pengukur tidak banyak mempengaruhi ketelitian pengukuran (Siti Nurbaeti, 2019).

5. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter yang penting bagi keadaan yang telah lalu dan keadaan sekarang. Selain itu, faktor umur dapat dikesampingkan dengan menghubungkan berat badan terhadap tinggi badan. Pengukuran tinggi badan dapat dilakukan dengan menggunakan alat pengukur tinggi mikrotoa (microtoise) dengan ketelitian 0,1 cm (Supariasa, 2014).

B. Penyebab Underweight

1. Kurangnya Asupan Makan

Intake makanan yang tidak adekuat dan tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat memicu terjadinya underweight. Kurangnya asupan makanan dapat disebabkan oleh berbagai keadaan seperti keadaan sakit, stres, mengkonsumsi obat-obatan tertentu, serta aktivitas harian yang tinggi. Kurangnya asupan makanan juga dapat disebabkan oleh diet atau pola makan yang tidak benar.

2. Aktivitas fisik yang tinggi

Seseorang dengan aktivitas tinggi seperti atlet/olahragawan lebih berisiko mengalami underweight dari pada individu dengan aktivitas rendah. Saat melakukan aktivitas tinggi, tubuh akan membakar lebih banyak kalori sehingga tidak banyak nutrisi yang dapat disimpan.

3. Penyerapan nutrisi tidak adekuat

Setiap tubuh memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Beberapa orang memiliki kecenderungan metabolisme tubuh lebih cepat dibandingkan dengan orang lain, disertai dengan proses absorpsi yang tidak maksimal. Hal ini menyebabkan tubuh tidak mendapat nutrisi sesuai dengan yang dibutuhkan dan berujung pada terjadinya underweight.

4. Gaya Hidup

Konsumsi kafein, nikotin dan berbagai zat aditif dapat berpengaruh terhadap kemampuan tubuh dalam menyerap zat makanan.

5. Faktor Genetik

Faktor genetik yang diturunkan pada seseorang dapat membuat kadar metabolisme yang tinggi ataupun sel lemak badan yang kurang.

C. Dampak Underweight

Underweight dapat menyebabkan penurunan fungsi tubuh seperti penurunan fungsi kelenjar pituitari, tiroid, gonad dan adrenal. Seseorang dengan *underweight* memiliki kerentanan terhadap cedera dan infeksi. Selain menimbulkan masalah biologis, keadaan *underweight* juga dapat menyebabkan gangguan citra tubuh serta gangguan psikologis yang lain (Kathleen, 2019).

D. Puding

1. Standar Mutu Puding

Puding susu telur madu yang dihasilkan memiliki tekstur yang sama seperti puding-puding yang diolah seperti biasa. Tetapi untuk rasa yang berbeda karena terdapat penambahan bahan yaitu telur dan madu. Mutu baku yang digunakan harus berdasarkan SNI 01-6993-2004 (Hra & May, 2012).

2. Pengertian puding.

Puding merupakan salah satu nama untuk berbagai hidangan penutup yang umumnya dibuat dari bahan-bahan yang direbus. Pada umumnya puding dikelompokkan pada pangan basah yang biasa disajikan pada acara-acara tertentu (Merah, n.d.)

3. Kandungan Gizi Puding

Kandungan gizi puding pada umumnya terdiri dari lemak, mineral kalium dan zat besi. Mineral dan kalsium bermanfaat menjaga keseimbangan elektrolit dan cairan tubuh, mineral dan kalium bermanfaat

dalam memanfaatkan pembentukan dan memelihara kesehatan jantung (Naligar, 2014)

Tabel 2. Kandungan Gizi per 100 gr Puding

Kandungan	Satuan	Nilai
Energi	Kkal	100
Air	G	17,8
Protein	G	3.2
Lemak	G	3,2
Serat	G	0
Karbohidrat	G	0
Kalsium	Mg	400
Natrium	G	0
Besi	Mg	5
Vitamin A	lμ	0
Vitamin C	G	0

Sumber : BPOM RI, 2013

E. Puding STM

1. Pengertian Puding STM

Puding susu telur madu merupakan salah satu produk olahan dari susu, telur, madu yang diberi bahan tambahan yang lain seperti agar-agar, bubuk jelly, gula pasir, garam yang dicampur menjadi satu lalu dimasak kemudian dimasukkan di dalam cetakan lalu di dinginkan di dalam freezer.



Gambar 1. Puding STM 100 gr/cup

2. Keunggulan Puding STM

Puding susu telur madu mengandung zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin a, vitamin c, kalsium. Selain itu, puding susu telur madu juga merupakan alternatif lain sebagai sumber protein. Protein dalam tubuh memiliki fungsi sebagai zat pengatur dan zat pembangun serta dapat membentuk jaringan otot yang dapat meningkatkan berat badan. Bahan-bahan untuk membuat puding ini juga sangat mudah untuk di dapatkan di lingkungan/wilayah sekitar tempat kita tinggal.

3. Resep Standar Awal (Minuman STM)

A. Bahan-bahan yang digunakan

- 250ml susu cair putih (bisa pakai yang biasa atau UHT)
- 3sdm madu
- 4cm jahe (bakar, kupas dan geprek)
- 1 butir telur ayam kampung

B. Cara membuat

- Kupas dan memarkan jahe, bakar hingga harum.
- Masukkan susu cair dan kenal manis kedalam panci. Aduk hingga larut.
- Panaskan susu, potong jadi dua lalu masukkan jahe, aduk-aduk agar tidak sampai mendidih,
- Pisahkan kuning dan putih telur, ambil kuningnya saja.
- Masukkan kuning telur ke dalam gelas, campur dengan madu.

Sumber : <https://cookpad.com/id/resep/15745398-stmj>

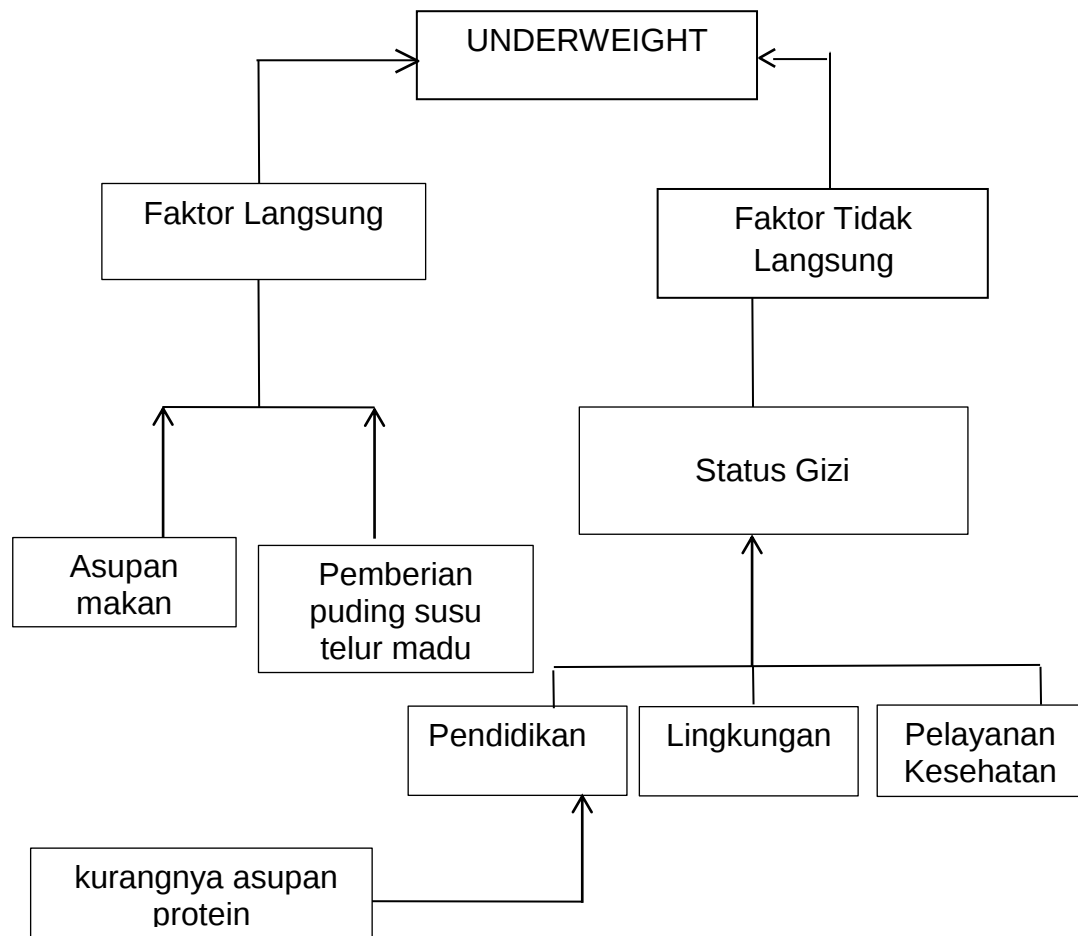
1. Informasi nilai zat gizi puding STM per 100 gram

a. Informasi nilai gizi puding stm per 100 gr

Tabel 3. Informasi nilai gizi puding STM per 100 gr

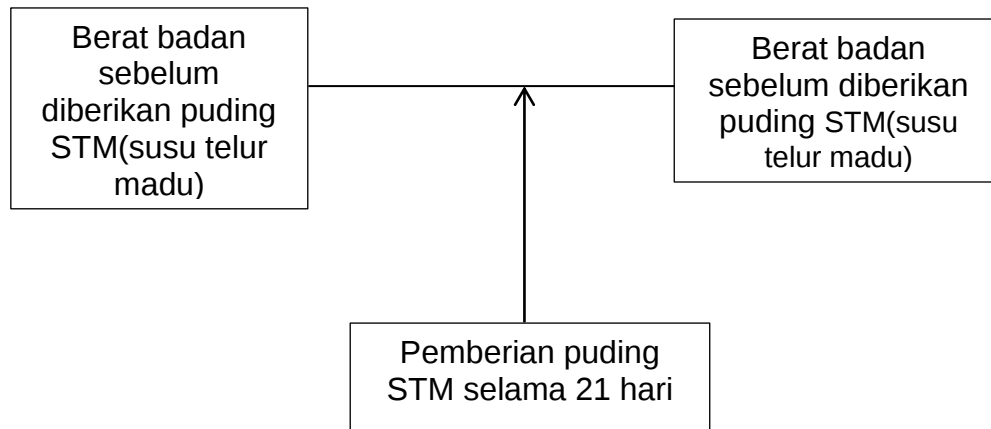
Jenis Zat Gizi	Satuan	Nilai Gizi
Energy	Kkal	109,4
Water	G	-
Protein	G	3,9
Fat	G	4,6
Carbohydr	G	13,5
Dietary	G	0,0
Alchool	G	-
PUFA	G	0,2
Cholesterol	Mg	150,1
Vit.A	Mg	99,6
Carotene	Mg	-
Vit. E	Mg	0,1
Vit.B1	Mg	0.1
Vit.B2	Mg	0.2
Vit. B6	Mg	0,2
Folic acid	Mg	13,2
Vit c	Mg	0,8
Sodium	Mg	60,6
Calsium	Mg	102,5
Potassium	Mg	140,7
Magnesium	Mg	10,9
Phosphorus	Mg	98,9
Iron	Mg	0,5
Zinc	Mg	0,4

F. Kerangka Teori



Gambar 2. Modifikasi Kerangka Teori Unicef (1998)

G. Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian Pemberian Puding STM

H. Defenisi Operasional

Tabel 4. Defenisi Operasional

No	Variabel	DEFINISI OPERASIONAL	SKALA UKUR
1.	Remaja	Remaja adalah siswa yang menjadi sampel dengan indeks IMT/U $< -2SD$ hasil skrining 18 april dari 107 yang di skrining di dapat 38 siswa yang <i>underweight</i> (3 kategori status gizi buruk dan 35 kategori status gizi kurang.	Nominal
2.	Berat badan awal	Berat badan dalam (kg) siswa/i kelas X di SMA Negeri 2 Tanjung Balai yang menjadi sampel, berat badan diukur dengan menggunakan alat ukur timbangan digital dengan kapasitas 150kg dan ketelitian 0,1 kg. Berat badan di ukur sebelum pemberian puding STM.	Rasio
3.	Puding susu telur madu(STM)	Pemberian puding (STM) adalah makanan tambahan dalam bentuk puding yang berbahan dasar susu telur madu yang diberikan kepada siswa/i kelas X yang <i>underweight</i> di SMA Negeri 2 Tanjung Balai. Puding susu telur madu (STM) diberikan 100mg/hari (1 cup) selama 21 hari.	Ordinal
4.	Berat badan akhir	Berat badan dalam (kg) siswa/i kelas X di SMA Negeri 2 Tanjung Balai yang menjadi sampel, berat badan diukur dengan menggunakan alat ukur timbangan digital dengan kapasitas 150kg dan ketelitian 0,1 kg. Berat badan di ukur sesudah pemberian puding STM.	Rasio

I. Hipotesis

1. Ha1 : Ada pengaruh sebelum pemberian puding “STM” terhadap berat badan remaja *underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.
2. Ha2 : Ada pengaruh sesudah pemberian puding “STM” terhadap berat badan remaja *underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

BAB III

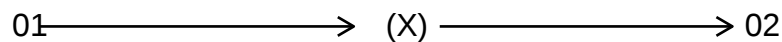
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Tanjung Balai. Adapun peninjauan lokasi penelitian dimulai pada Mei-July 2023 . Penelitian dilakukan dari April-Mei 2024, sedangkan pengumpulan data secara keseluruhan dilakukan .

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Eksperimen Semu (Quasi Eksperiment) dengan rancangan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan satu kelompok atau one group *pre and post test design*. Intervensi dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja *underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai yang dapat di gambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

- 01 : Berat badan sebelum pemberian puding susu telur madu (STM)
- X : Pemberian “STM” selama 21 berturut-turut
- 02 : Berat badan sesudah pemberian puding “STM”.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas X yang *underweight* (Z-Score IMT/U <-2SD) di SMA Negeri 2 Tanjung Balai. Total populasi adalah 107 siswa/i untuk mengetahui jumlah siswa/i yang *underweight*, maka dilakukan skrining dengan mengukur berat badan dan tinggi badan. Pengukuran berat badan dilakukan dengan timbangan digital dengan kapasitas 150 kg dan ketelitian 0,1 kg, tinggi badan dilakukan dengan menggunakan alat microtoise dengan ketelitian. Selanjutnya dihitung indeks massa tubuh menurut umur dari 107 yang dianalisis

(Z-Score IMT/U <-2SD) didapat 38 orang *underweight*(gizi buruk dan gizi kurang).

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah total dari populasi yaitu siswa/i kelas X yang *underweight*(Z-Score <-2SD)yaitu sebanyak 38 orang yang terdiri dari 3 gizi kurang 35 gizi kurang yang ada di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

D. Prosedur penelitian

1. Tahapan Pemberian Intervensi

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahap, yaitu :

a. Persiapan

1. Mengurus surat izin penelitian dari kampus
2. Mengunjungi sekolah SMA Negeri 2 Tanjung Balai dan menyerahkan surat izin untuk mendapatkan izin penelitian
3. Melakukan skrining untuk mendapatkan data-data remaja yang *underweight*. Skrining dilakukan dengan :
 - a) Penimbangan berat badan dengan menggunakan alat bantu yaitu timbangan digital kapasitas 150 kg dan ketelitian 0,1kg.
 - b) Pengukuran tinggi badan dengan menggunakan alat bantu yaitu microtoise dengan kapasitas 200 cm dan ketelitian 0,1cm.

b. Penelitian

1. Mengunjungi sekolah untuk pemberian intervensi puding STM
2. Memanggil setiap ketua kelas untuk mengumpulkan remaja *underweight* yang telah di skrining ulang
3. Melakukan penimbangan berat badan awal (pada hari ke 1) sebelum intervensi, yang dibantu oleh enumerator dari mahasiswa gizi. Pengukuran ini dilaksanakan di halaman/koridor sekolah.
4. Melakukan pendistribusian dengan cara memanggil nama remaja *underweight* sesuai kelasnya
5. Pemberian puding STM dilakukan selama 21 hari berturut-turut setiap hari yang akan diantar langsung ke sekolah oleh peneliti pada

jam 10:00 pada saat istirahat pembelajaran pertama.

6. Pemberian puding untuk seorang siswa/i SMA Negeri 2 Tanjung Balai berjumlah 1 porsi/cup yang berisi 100 gr/cup.
7. Pengonsumsian diawasi oleh peneliti dan enumerator sampai puding yang diberikan habis.
8. Melakukan penimbangan berat badan akhir (pada hari ke 21) yang dibantu oleh enumerator.

2. Pembuatan puding STM (intervensi)

- a. Bahan dan alat dapat di lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 5. Bahan Prosedur pembuatan puding STM

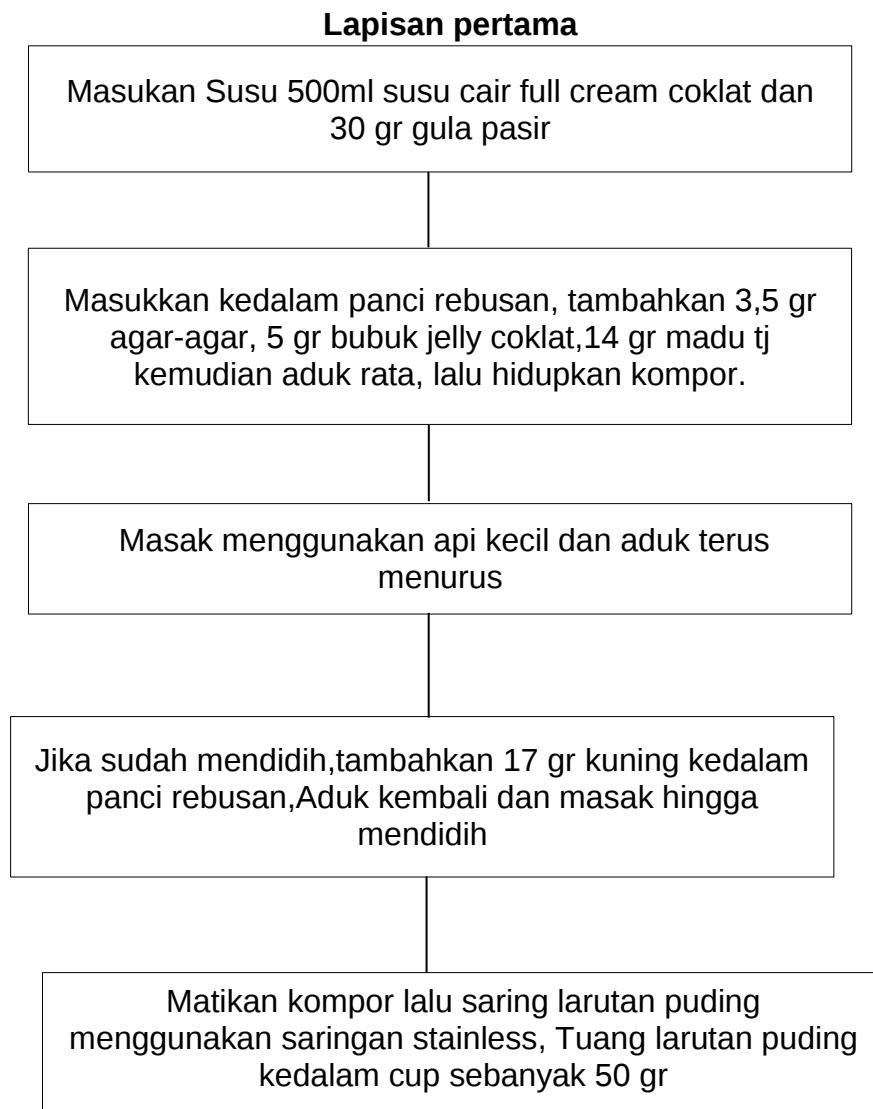
No	Bahan	Berat (gr)
1	Susu full cream	1000
2	Telur (bagian kuning)	34
3	Madu tj	28
4	Agar-agar swallow	7
5	Bubuk jelly	10
6	Gula pasir	30
7	Vanili	2

Tabel 6. Alat Prosedur pembuatan puding STM

No	Alat	Jumlah
1	Pisau	1
2	Telenan	1
3	Panci rebusan	3
4	<i>Bubble whisk</i>	2
5	Kompor	1
6	Saringan stainless	1
7	Sendok	2
8	Blender	1
9	Cup puding	13
10	Sendok kecil	13

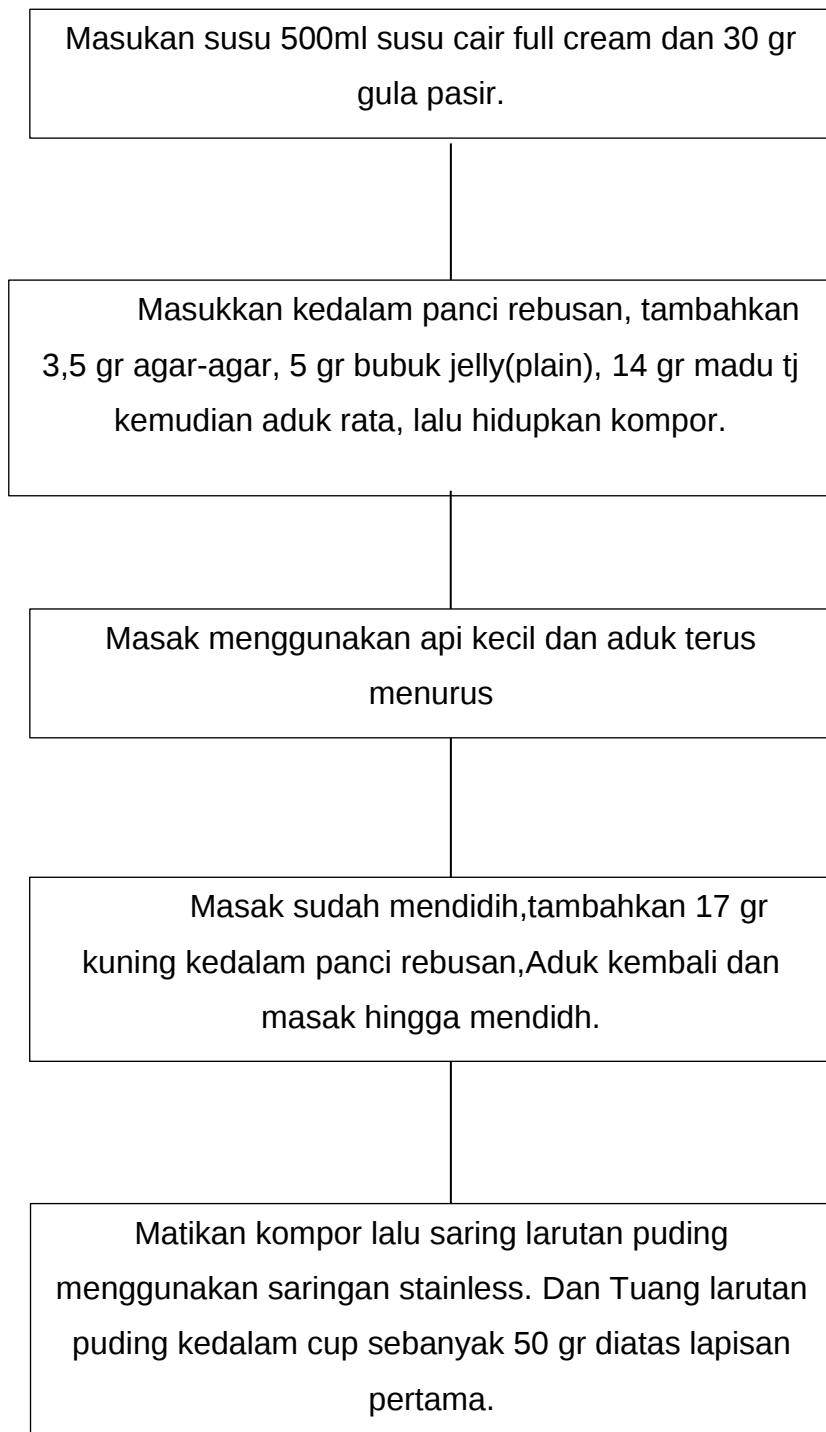
b. Prosedur

Prosedur pembuatan dapat dilihat pada gambar 4-5.



Gambar 4. Prosedur Pembuatan Lapisan pertama Puding STM

Lapisan kedua



Gambar 5. Prosedur Pembuatan Lapisan Kedua Puding STM

Tabel 7. Harga puding

No	Nama Bahan	Berat (gr)	Harga
1	Susu full cream merk Frisianflag	1000	Rp.19.000
2	Madu Asli Hutan Riau	28	Rp.2.000
3	Kuning Telur	64	Rp.4.000
4	Agar-agar swallow	8	Rp. 5.000
5	Bubuk jelly plain	5	Rp.2.500
6	Bubuk jelly coklat	5	Rp.2.500
7	Cup puding	12	Rp.18.000
8.	Sendok Kecil	12	Rp.5.000
Total Harga 15 Cup			Rp. 58.000
Total Harga 1 Cup			Rp.2.320

E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data Yang Dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data primer yang di kumpulkan meliputi, digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder.

a. Data primer

Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah identitas meliputi :

- 1) Identitas sampel meliputi no absen, nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat.
- 2) Berat badan sebelum pemberian puding STM.
- 3) Berat badan sesudah pemberian puding STM setelah pemberian puding selama 21 hari.

b. Data sekunder

Data sekunder yang di kumpulkan adalah gambaran lokasi penelitian.

2. Cara pengumpulan Data

a. Data Identitas Sampel

Pengumpulan Data identitas sampel di lakukan dengan wawancara langsung oleh peneliti pada sampel menggunakan alat bantu formulir isian lampiran 6.

Pengumpulan data berat badan sebelum dan sesudah dilakukan dengan menimbang berat badan dengan alat timbangan digital kapasitas 150 kg dengan ketelitian 0,1 kg. Pengumpulan data dilakukan oleh enumerator 1 org mahasiswa jurusan gizi dengan syarat duduk di semester 6.

Prosedur penimbangan berat badan adalah sebagai berikut :

- Letakkan alat timbangan berat badan di tempat yang datar.
- Sebelum melakukan penimbangan, hendaknya timbangan digital/jarum dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan berat standar. Jika hasilnya sesuai maka alat timbang dapat digunakan. Berat standar dapat menggunakan air mineral dalam botol 1,5 L sebanyak 4 buah (Berat

jenis air adalah 1 gram /ml) sehingga hasil pengukuran yang dihasilkan akan menunjukkan nilai 6 kg ataupun menggunakan benda lain yang memiliki berat standar seperti dumbbell 5 kg.

- Setelah alat siap. Mintalah subjek untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki), aksesoris yang digunakan (jam, cincin, gelang kalung, kacamata, dan lain-lain yang memiliki berat maupun barang yang terbuat dari logam lainnya) dan pakaian luar seperti jaket. Saat menimbang sebaiknya subjek menggunakan pakaian seringan mungkin untuk mengurangi bias / error saat pengukuran.
- Setelah itu mintalah subjek untuk naik ke atas timbangan, kemudian berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan.
- Pastikan pula subjek dalam keadaan rileks / tidak bergerak- gerak.
- Catat hasil pengukuran dalam satuan kilogram (Kg).
- Hasil penimbangan dicatat di formulir pencatatan hasil sebelum dan sesudah pemberian puding.

Prosedur pengukuran tinggi badan adalah sebagai berikut :

- Pilih bidang vertikal yang datar (misalnya tembok/ bidang pengukuran lainnya) sebagai tempat untuk meletakkan.
- Pasang *microtoise* pada bidang tersebut dengan kuat dengan cara meletakkannya di dasar bidang(lantai), kemudian tarik ujung meteran hingga 2 meter ke atas secara vertikal/lurus hingga *microtoise* menunjukkan angka nol.
- Pasang penguat seperti paku dan lakbann pada ujung *microtoise* agar posisi alat tidak bergeser(hanya berlaku pada *microtoise* portable).
- Mintalah subjek yang akan diukur untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki) dan melonggarkan ikatan rambut (bila ada)
- Persilahkan subjek untuk berdiri tepat di bawah *Microtoise*
- Pastikan subjek berdiri tegap, pandangan lurus ke depan, kedua tangan berdi samping, posisi lutut tegak/tidak menekuk, dan telapak tangan menghadap ke paha (posisi siap).

- Setelah itu pastikan pula kepala, punggung, bokong, betis dan tumit menempel pada bidang vertikal/ tembok/ dinding dan subjek dalam keadaan rileks.
- Turunkan microtoise hingga mengenai/menyentuh rambut subjek namun tidak terlalu menekan (pas dengan kepala) dan posisi microtoise tegak lurus.
- Catat hasil pengukuran.

E. Metode Pengolahan dan Analisis data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses perhitungan/transformasi data input menjadi informasi yang mudah dimengerti ataupun sesuai dengan yang diinginkan (Abdurahman et al., 2018).

a. Pemeriksaan Data (Editing)

Tahapan ini data yang telah terkumpul melalui pencatatan Pengukuran Tinggi Badan dan Penimbangan Berat Badan dilihat dan dibaca kembali untuk mengoreksi kelengkapan data.

b. Entry Data

Entry data adalah kegiatan memasukkan data yang diperoleh menggunakan fasilitas computer dengan aplikasi SPSS. Adapun data yang dimasukkan meliputi : Nama, BB, TB, dan Tanggal Lahir.

c. Memberi Code (Coding)

Coding ialah melakukan pemberian kode berupa angka untuk mempermudah pengolahan data yang dilakukan dengan cara memberikan kode atau symbol sebagai panduan entry dan pengolahan data pengolahan data pada semua variabel dalam program computer untuk mempermudah pengolahan data responden.

d. Cleaning

Setelah dilakukan entry data dan coding data sebaiknya dilakukan cleaning data yang bertujuan untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam memasukkan data atau pengecekan dan perbaikan terhadap data yang sudah masuk.

2. Analisis data

Data yang sudah diolah menggunakan alat bantu computer dengan aplikasi SPSS kemudian dianalisis berdasarkan variabel :

a. Analisis univariat

Dilakukan untuk menggambarkan masing- masing variabel yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis bivariate

Dilakukan untuk menganalisis pengaruh pemberian puding (STM) terhadap kenaikan berat badan remaja menengah atas *underweight* tersebut digunakan uji paired dependent T-Test yaitu dengan menggunakan program SPSS. Apabila nilai $p > 0.05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada pengaruh pemberian puding “STM” (susu, telur, madu) Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja *underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

BAB IV

PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran umum Tempat Penelitian

Sekolah SMA Negeri 2 Tanjung Balai yang terletak di Jl. Jendral Sudirman, Sijambi, Kec Tj. Balai, Kota Tanjung Balai Sumatera Utara Kode Pos 21341 di bawah naungan dina pendidikan, merupakan salah satunya sekolah Negeri yang ada di kota Tanjung Balai. Yang saat ini di pimpin oleh kepala sekolah yaitu Ahmad Habibi, S.Pd, M.Pd dan Wakil Kholidi S.Pd.

Terdiri dari 24 kelas, laboratorium 3, dan perpustakaan 1, dengan guru 50 yang mengajar. SMA Negeri 2 Tanjung Balai memiliki banyak kegiatan ekstrakurikuler seperti, volly, futsal, sepak bola, kesenian, mengaji dll yang sangat aktif di ikuti oleh siswa dan siswi SMA Negeri 2 Tanjung Balai. Selain itu siswa dan siswi juga sering mengikuti perlombaan yang hampir di setiap bulannya di undang oleh sekolah lain seperti olimpiade, Mtq, mengaji dan membaca ayat al-quran.

Sekolah memiliki 4 kantin tepat di halaman belakang sekolah, kantin menjual beragam makanan yang harganya terjangkau oleh siswa/i sehingga hampir seluruh siswa/i membeli makan siang di kantin. Selain makan siang di kantin siswa/i juga sering kali sarapan pagi di kantin dengan menu seperti nasi uduk, gorengan, ayam penyet, dll. Akan tetapi kantin tidak menjual buah-buahan sehingga konsumsi buah-buahan oleh siswa/i kurang.

Pelajaran di mulai dari pukul 07:30 dan berakhir pada pukul 14:00 sebagian siswa/i tidak membawa bontot dan sangat jarang sarapan pagi, sehingga kerap sekali sarapan ataupun makan siang di kantin dengan menu gorengan ataupun makanan ringan, tidak jarang beberapa siswa yang memiliki uang saku lebih sedikit memiliki asupan akan yang kurang karena tidak mampu membeli jajan di kantin.

2. Karakteristik Umur Remaja Underweight di SMA Negeri 2 TanjungBalai

Jumlah sampel dalam penelitian adalah 38 siswa/i remaja yang underweight dari kelas 10 (100%) sampel berumur 15-17 tahun . distribusi sampel menurut umur disajikan pada tabel 8 sebagai berikut.

Tabel 8. Distribusi Karakteristik umur Sampel

Umur	N	%
15	17	44.7
16	20	52.6
17	1	2.6
TOTAL	38	100

Tabel 8. Diketahui bahwa sebagian besar sampel umur 16 tahun (52.6%)

3. Karakteristik Jenis Kelamin Remaja Underweight di SMA Negeri 2 TanjungBalai.

Karakteristik jenis kelamin sampel menurut pada tabel berikut

Tabel 9. Distribusi Karakteristik Jenis KelaminSampel

Jenis kelamin	N	%
Laki-laki	17	44.8
Perempuan	21	55.2
Total	38	100

Tabel 9. Diketahui bahwa sebagian besar sampel perempuan 21 orang (55.2%)

4. Karakteristik Kelas Remaja Underweight di SMA Negeri TanjungBalai.

Karakteristik kelas sampel menurut pada tabel berikut :

Tabel 10. Distribusi Kelas Sampel

Kelas	N	%
X-2	13	34.2
X-3	14	36.9
X-4	11	28.9
TOTAL	38	100

Tabel 10. Diketahui bahwa sebagian besar sampel kelas X-3 14 orang (36.9%)

5. Status Gizi Sebelum Pemberian Intervensi Remaja Putra dan Putri yang Underweight di SMA Negeri 2 TanjungBalai

Distribusi status gizi hasil skrining terhadap 107 remaja putra/i SMA Negeri 2 Tanjung Balai di sajikan pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi status gizi indeks IMT/U siswa SMA Negeri 2 Tanjung Balai, Data 18 april 2024.

Status Gizi	N	%
Gizi Buruk (Z score IMT/U <-3SD)	3	2.8
Gizi Kurang (Z score -3SD sd <-2SD)	35	32.7
Gizi Baik (Z score <2SD sd >1SD)	47	44.1
Gizi Lebih (Z score >1SD sd >2SD)	16	14.9
Obesitas (Z score >+2SD)	5	4.6
Total	107	100

Tabel 11. Diketahui bahwa masih ada remaja putra dan putri yang underweight sebesar 35,5% (2.8% gizi buruk, dan 32.7% gizi kurang), gizi lebih 14.9% dan obesitas 4.6% di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

6. Status Gizi Sesudah Pemberian Intervensi Remaja Putra dan Putri yang Underweight di SMA Negeri 2 TanjungBalai

Distribusi sesudah pemberian intervensi menurut tabel berikut :

Tabel 12. Distribusi status gizi indeks IMT/U siswa SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

Status Gizi	N	%
Gizi Buruk (Z score IMT/U <-3SD)	2	5.3
Gizi Kurang (Z score -3SD sd <-2SD)	31	81.6
Gizi Baik (Z score <2SD sd >1SD)	5	13.1
Total	38	100

Tabel 12. Diketahui bahwa masih ada remaja putra dan putri yang underweight sebesar 86.9% (5.3% gizi buruk, dan 32.7% gizi kurang), gizi baik 13.1% di SMA Negeri 2 Tanjung Balai.

Diketahui z-score pada remaja putra dan putri underweight yang telah diberikan puding berada di ambang batas yang sesuai pada pmk no 2 tahun 2020.

7. Berat Badan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Distribusi Berat Badan Sebelum dan Sesudah pemberian intervensi pada remaja putra dan putri di SMA Negeri 2 Tanjung Balai disajikan pada tabel 13.

Tabel 13. Distribusi Berat Badan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Berat badan	N	Rata-rata $\pm$ SD	Minimal	Maximal	Selisih rata-rata
Sebelum intervensi	38	43.7 $\pm$ 1.04	32.5	61.8	0.6kg
Sesudah intervensi	38	44.3 $\pm$ 1.05	33.0	62.6	

Dari tabel 13 diketahui ada penambahan berat badan rata-rata 0,6kg setelah pemberian puding stm sebanyak 1 cup/hari dengan Energi : 109,4 kkal (4,11%) dari AKG remaja laki-laki dan (5,2%) dari AKG remaja perempuan, Karbohidrat : 13,5 gr (3,3%) dari AKG remaja laki-laki dan (4,5%) dari AKG remaja perempuan, Protein : 3,9 gr (5,2) dari AKG remaja laki-laki dan (6%) dari AKG remaja perempuan Lemak : 4,6 gr. (5,4%) dari AKG remaja laki-laki dan (6,5%) dari AKG remaja perempuan.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Umur Remaja Underweight di SMA Negeri 2 Tanjung Balai

Pada penelitian ini diambil dari umur remaja putra dan putri usia 16-17 tahun, dengan proporsi usia terbanyak terdapat pada kelompok usia 16 tahun. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 38 orang dari seluruh siswa kelas x sebanyak 107 orang (35.5%).

2. Puding Susu Telur Madu

Berdasarkan karakteristik sampel maka penelitian ini melakukan intervensi dengan pemberian puding susu telur madu terhadap remaja putra/i underweight. Underweight memerlukan asupan nutrisi yang tinggi untuk membantu meningkatkan berat badan. Puding STM didasari dari resep minuman STMJ, yang sudah biasa dijual di pasar maupun di pinggir jalan. Agar bisa menjadi puding maka peneliti memodifikasi dengan menambah pada resep minuman STMJ dengan agar-agar sehingga menjadi padat dan dapat disimpan di dalam kulkas untuk menambah daya tahan simpan. Karena konsumennya adalah remaja maka jahe tidak disertakan pada resep modifikasi puding STM, karena akan dikhawatirkan tidak disukai oleh remaja. Berdasarkan hasil nutrisurvey puding STM memiliki kandungan gizi diantaranya Energi : 109,4 kkal (4,11%) dari AKG remaja laki-laki dan (5,2%) dari AKG remaja perempuan, Karbohidrat : 13,5 gr (3,3%) dari AKG remaja laki-laki dan (4,5%) dari AKG remaja perempuan, Protein : 3,9 gr (5,2) dari AKG remaja laki-laki dan (6%) dari AKG remaja perempuan Lemak : 4,6 gr. (5,4%) dari AKG remaja laki-laki dan (6,5%) dari AKG remaja perempuan.

3. Pengaruh pemberian puding STM terhadap kenaikan berat badan remaja underweight

Hasil penelitian menunjukkan, terdapat perubahan berat badan sebelum dan sesudah pemberian intervensi dengan $p=0,000$ ($p<0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa H_a1 diterima, yang artinya menunjukkan adanya pengaruh pemberian puding Susu Telur Madu Jahe (STMJ)

terhadap berat badan pada remaja *underweight*.

Pada puding yang mengandung susu sejalan dengan (Nasution, 2021) kekayaan nutrisi susu buat berat badan bertambah karena kandungan nutrisi dalam susu sangat banyak. Sebuah penelitian di Amerika menyebutkan bahwa susu merupakan salah satu makanan dengan kandungan gizi yang lengkap, isinya meliputi protein, lemak baik, karbohidrat, serat lemak nabati dan energi, dengan kekayaan nutrisi yang cukup banyak, maka tidak heran jika susu bisa membuat berat badan meningkat. Berat badan dapat meningkat karena Puding STM mengandung energi yang tinggi sebesar 109,4 kkal per-porsi/cupnya. Maka dari itu puding sangat berpengaruh pada kenaikan berat badan remaja *underweight*. Apabila tidak diberikan maka tetap berdampak *underweight*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Rata-rata berat badan remaja yang underweight sesudah intervensi puding STM adalah 0.6kg.
2. Status gizi pada remaja di SMA N 2 TanjungBalai dikategorikan underweight sebesar 86.9%, (5.3% gizi buruk, dan 32.7% gizi kurang), gizi baik 13.1%.
3. Ada pengaruh pemberian puding STM terhadap kenaikan berat badan dengan nilai ($p=0,000 < 0,05$)

B. Saran

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada remaja dapat menggunakan puding STM sebagai penambah nutrisi untuk meningkatkan berat badan yang kurang.
2. Pemberian treatment ini akan berdaya guna apabila mendapat kerja sama dengan pihak lain seperti: Kementerian Kesehatan, Kementerian Sosial yang dapat berpartisipasi dalam mengurangi remaja underweight.
3. Pemberian intervensi ini diharapkan dapat diterapkan dalam lingkungan yang memiliki remaja underweight.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, M., Safi, M., & Abdullah, M. H. (2018). Toddler Data Management Information System With a Website in the Office of Upt-Kb District Ternate South. *IJIS Indonesian Journal on Information System*, 3(September 2018), 85–92.
- Cahyakarista, T. D. (2022). Sifat Fisik, Sifat Organoleptik Dan Kadar Fe Puding Susu Dengan Campuran Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) Sebagai Alternatif Makanan Kudapan Tinggi Fe Untuk Pencegahan Anemia Remaja Putri. *Jurnal Kesehatan*, 0–11.
<http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/4>. Chapter 2.pdf
- Diba, F., Zahtamal, Z., & Pardede, I. (2021). Gambaran Kesadaran dan Intensi Remaja Kurus Tentang Latihan Fisik. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*, 14(1), 59.
<https://doi.org/10.26891/jik.v14i1.2020.59-67>
- Diba, F., Zahtamal, Z., & Pardede, I. (2021). Gambaran Kesadaran dan Intensi Remaja Kurus Tentang Latihan Fisik. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*, 14(1), 59.
<https://doi.org/10.26891/jik.v14i1.2020.59-67>
- Hra, T., & May, A. (2012). *Sni 01-6993-2004*. 8.
- li, B. A. B., & Pustaka, T. (2002). *et al .*, 2018). 57–65.
- Ikhsanto, jurusan teknik mesin L. N. (2020). *peraturan menteri kesehatan republik indonesia tahun 2020*. 21(1), 1–9.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Merah, S. (n.d.). *Indah Permatasari 1 , Nahriana 1 , Ratnawati 1*.
- Naligar, A. P. (2014). Formulasi Dan Karakterisasi Puding Instan Dengan Perbandingan Bahan Pembentuk Gel Kappa Karagenan Dan Glukomanan. *Universitas Pakuan, Bogor, Jawa Barat*, 1–11.
- Nasution, H. S. (2021). Kualitas Pemberian Susu Etawa Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Pasien Tb Paru Dan Tb Mdr. *Jurnal Keperawatan Priority*, 4(1), 42–49.
<https://doi.org/10.34012/jukep.v4i1.1369>

- Pratiwi, N. L., & Basuki, H. (2010). Analisis Hubungan Perilaku Seks Pertama kali Tidak Aman pada Remaja Usia 15–24 tahun dan Kesehatan Reproduksi. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13(September), 309–320.
- Santoso, S., & Ranti, A. L. (2018). *Kesehatan dan gizi*.
- Sari, anggun permata, Dosis, T., Diberbagai, M., Berat, J., Upaya, D., & Daya, P. (2022). *Terapi.Dosis.Madu.Diberbagai.Jenis.Berat.Badan. Dalam.Upaya.Peningkatan.Daya.Tahan*. 7(1), 70–83.
- Siti Nurbaeti, T. (2019). Status Gizi Remaja Di Smkn 1 Indramayu Kabupaten Indramayu. *Abdi Wiralodra : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 31–42. <https://doi.org/10.31943/abdi.v1i1.3>
- SYARIFUDDIN, S. (2019). Pengaruh Pemberian Minuman Madu Dan Telur Terhadap Kadar Glukosa Darah Setelah Aktifitas Fisik 20 Menit Pada Tim Sepakbola Sma Negeri 26 Bone. *Fakultas kedokteran*, 1533142011, 1–8.
- Widodo, W. (2015). *Bioteknologi fermentasi susu*. 1–29.

Lampiran 1

PERNYATAAN KETERSEDIAAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN (INFORMED CONSENT)

Yang Bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama :

Tempat/ Tgl Lahir :

Alamat :

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Puding “STM” susu telur madu Terhadap Berat Badan dan Status Gizi Remaja *Underweight* di SMA Negeri 2 Tanjung Balai” yang akan dilakukan oleh :

Nama : Aulia Harnis

Alamat : Jalan Asoka no 25 Kota Tanjung Balai

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Program studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

No HP : 082241883387

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Tanjung Balai,.....2023

Peneliti

Responden

(Aulia Harnis)

()

Lampiran 2

Master Table

No	Nama	Jk	Kelas	Tanggal lahir	Umur	Tinggi badan Sebelum (cm)	Berat badan awal (kg)	IMT awal	Status gizi awal	Berat badan akhir (kg)	IMT akhir	Status Gizi Akhir	Naik/Turun	Z-Score Awal	Z-Score akhir
1.	AS	PR	X-2	18-01-2008	16 THN 2 BLN	153.5	37.7	16	gizi kurang	38.2	16.2	gizi kurang	Naik	-2.05	-2.00
2.	AV P	LK	X-2	28-05-2007	16 THN 10 BLN	169.5	50	17.4	gizi kurang	50.5	17.6	gizi kurang	Naik	-1.55	-1.43
3.	FR	LK	X-2	29-07-2007	16 THN 8 BLN	150	40.6	18	gizi kurang	41.1	18.3	gizi baik	Naik	-1.15	-1.03
4.	LAL	PR	X-2	01-07-2008	15 THN 9 BLN	154.5	41	17.2	gizi kurang	41.6	17.4	gizi kurang	Naik	-1.33	-1.32
5.	M.R D	LK	X-2	13-07-2007	16 THN 9 BLN	182.5	60	18	gizi kurang	60.6	18.2	gizi kurang	Naik	-1.18	-1.08
6.	MF US	LK	X-2	14-04-2008	16 THN 0 BLN	173	53.3	18.1	gizi kurang	53.6	18.5	gizi baik	Naik	-1.06	-0.86
7.	MZ	PR	X-2	13-07-2008	15 THN 9 BLN	164	43.3	16.1	gizi kurang	43.9	16.3	gizi baik	Naik	-1.91	-1.00
8.	RM T	LK	X-2	02-05-2008	15 THN 11 BLN	162	42.1	16	gizi kurang	42.6	16.2	gizi kurang	Naik	-2.12	-1.99
9.	RA	LK	X-2	14-04-2008	16 THN 0 BLN	179	53	16.5	gizi kurang	53.4	16.7	gizi kurang	Naik	-1.80	-1.72
10.	RN S	PR	X-2	29-10-2007	16 THN 5 BLN	152	37.8	16.4	gizi kurang	38.3	16.6	gizi kurang	Naik	-1.88	-1.83
11.	RI	PR	X-2	12-11-2007	16 THN 5 BLN	157	42.1	17.1	gizi kurang	42.4	17.2	gizi kurang	Naik	-1.60	-1.53
12.	WF	PR	X-2	24-04-2008	15 THN 11 BLN	152	39.9	17.3	gizi kurang	40.4	17.5	gizi kurang	Naik	-1.36	-1.31
13.	WS	PR	X-2	24-11-	16 THN	158.5	45.3	18	gizi	45.9	18.3	gizi	Naik	-1.03	-1.00

				2007	4 BLN				kurang			baik			
14.	AIA A	LK	X-3	10-04- 2008	16 THN 0 BLN	165	45.3	16.6	gizi kurang	45.8	16.8	gizi kurang	Naik	-1.74	-1.81
15.	AA D	LK	X-3	25-11- 2007	16 THN 4 BLN	166.3	45.6	16.5	gizi kurang	46	16.6	gizi kurang	Naik	-1.96	-1.87
16.	DD	PR	X-3	08-01- 2008	16 THN 3 BLN	173	39.4	13.2	gizi buruk	40	13.4	gizi buruk	Naik	-3.87	-3.79
17.	ER S	LK	X-3	24-06- 2008	15 THN 9 BLN	154	38.8	16.4	gizi kurang	39.3	16.6	gizi kurang	Naik	-1.85	-1.72
18.	M.D P	PR	X-3	09-05- 2008	15 THN 11 BLN	159	42	16.6	gizi kurang	41.8	16.5	gizi kurang	Turun	-1.65	-1.79
19.	MS	LK	X-3	05-06- 2008	15 THN 10 BLN	159	41.6	16.5	gizi kurang	42.1	16.7	gizi kurang	Naik	-1.81	-1.68
20.	NM	LK	X-3	17-11- 2007	16 THN 5 BLN	173	52.3	17.5	gizi kurang	52.7	17.6	gizi kurang	Naik	-1.37	-1.29
21.	NL	PR	X-3	27-10- 2007	16 THN 5 BLN	152	38.6	16.7	gizi kurang	39.1	16.9	gizi kurang	Naik	-1.69	-1.65
22.	OH	PR	X-3	05-08- 2008	15 THN 8 BLN	154	38.6	16.3	gizi kurang	38.3	16.1	gizi kurang	Turun	-1.79	-1.97
23.	OP	PR	X-3	30-09- 2008	15 THN 6 BLN	154.4	39.9	16.7	gizi kurang	40.4	16.9	gizi kurang	Naik	-1.46	-1.35
24.	RC	PR	X-3	08-05- 2008	15 THN 11 BLN	148	30.2	13.8	gizi buruk	30.5	13.9	gizi buruk	Naik	-3.44	-3.41
25.	RA	PR	X-3	21-08- 2008	15 THN 7 BLN	157	41.7	16.9	gizi kurang	42.2	17.1	gizi kurang	Naik	-1.44	-1.33
26.	RA PP	PR	X-3	17-10- 2007	16 THN 6 BLN	159	43	17	gizi kurang	42.8	16.9	gizi kurang	Turun	-1.54	-1.58
27.	TO	PR	X-3	29-11- 2008	15 THN 4 BLN	148	38.7	17.8	gizi kurang	39.3	18	gizi baik	Naik	-1.00	-0.88
28.	JBA	LK	X-4	06-02- 2007	17 THN 2 BLN	152	40.6	17.6	gizi	41.1	17.8	gizi	Naik	-1.53	-1.41

									kurang			kurang			
29.	AS	PR	X-4	08-10-2007	15 THN 6 BLN	153.2	41	17.5	gizi kurang	41.8	17.8	gizi kurang	Naik	-1.29	-1.23
30.	DFF	LK	X-4	15-07-2008	15 THN 9 BLN	166.7	45	16.2	gizi kurang	44.7	16.1	gizi kurang	Turun	-1.94	-2.21
31.	FA	LK	X-4	04-12-2007	16 THN 4 BLN	176.8	47	15	gizi buruk	47.6	15.2	gizi kurang	Naik	-3.00	-2.85
32.	W	LK	X-4	20-10-2007	16 THN 5 BLN	176	51.9	16.8	gizi kurang	52.4	16.9	gizi kurang	Naik	-1.82	-1.72
33.	FM L	LK	X-4	13-01-2008	16 THN 3 BLN	159.5	44.9	17.6	gizi kurang	45.3	17.8	gizi kurang	Naik	-1.22	-1.14
34.	M.F Z	LK	X-4	20-05-2008	15 THN 10 BLN	155	42.1	17.5	gizi kurang	42.7	17.8	gizi kurang	Naik	-1.18	-1.05
35.	M.I N	PR	X-4	28-02-2008	16 THN 1 BLN	155	42.8	17.1	gizi kurang	43.4	18.1	gizi kurang	Naik	-1.09	-1.06
36.	NA	PR	X-4	27-09-2008	15 THN 6 BLN	150	36.2	16.1	gizi kurang	36.7	16.3	gizi kurang	Naik	-1.87	-1.86
37.	RP	PR	X-4	15-04-2008	16 THN 0 BLN	150.3	39.3	17.5	gizi kurang	39.8	17.7	gizi kurang	Naik	-1.26	-1.25
38.	AP S	PR	X-4	15-08-2008	15 THN 11 BLN	147	36.6	16.9	gizi kurang	37	17.1	gizi kurang	Naik	-1.43	-1.33

Lampiran 3

Hasil olahan data

3.1 karakteristik umur

Umur				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
16	23	59.0	60.5	60.5
Valid 17	15	38.5	39.5	100.0
Total	38	97.4	100.0	
Total	38	100.0		

3.2 Rata-rata dan Standar Deviasi sebelum dan sesudah intervensi

Statistics		
	bb_sebelum	bb_sesudah
N Valid	38	38
Mean	43.7184	44.3026
Std. Error of Mean	1.04241	1.05106
Minimum	32.50	33.30
Maximum	61.80	62.60

3.3 Uji wilcoxon pengaruh pemberian sebelum dan sesudah

Ranks			
	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks	5 ^a	12.20	61.00
Positive Ranks	33 ^b	20.61	680.00
Ties	0 ^c		
Total	38		

a. bb_sesudah < bb_sebelum

b. bb_sesudah > bb_sebelum

c. bb_sesudah = bb_sebelum

Test Statistics^a

	bb_sesudah - bb_sebelum
Z	-4.545 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

3.3 Uji Test z-score awal dan z-score akhir

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 zscore_awal	-1.6937	38	.61134	.09917
zscore_akhir	-1.6139	38	.63155	.10245

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 zscore_awal & zscore_akhir	38	.966	.000

Lampiran 4

Daftar Riwayat Hidup

Nama : Aulia Harnis

Tempat Tanggal Lahir : Tanjungbalai, 02 April 2002

Alamat : Jln Asoka No 25 Kelurahan Bunga Tanjung
Kecamatan Datuk Bandar Timur

No. Hp : 082241883387

Riwayat Pendidikan : 1. SD N 132407 Tanjungbalai
2. SMP N 1 Tanjungbalai
3. SMA N 2 Tanjungbalai

Hobi : Shopping

Motto : “Berinvestasilah dengan belajar, karena hasilnya akan bertahan seumur hidup”

Surat Pernyataan

Penulis yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Aulia Harnis

Nim : P01031220088

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di skripsi penulis adalah benar penulis ambil dan bila tidak, penulis bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama penulis dibatalkan)

Yang membuat pernyataan



(Aulia Harnis)

Lampiran 6

Surat Survey Pendahuluan



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Lauch Medan Tuntungan Kode Pos :20136
Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



Lubuk Pakam, 26 Juli 2023

Nomor : KM.03.01/00/02/03/1275 /2023
Lampiran : -
Perihal : Survey Pendahuluan

Kepada Yth:
Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Tanjung Balai

di _ Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VII diwajibkan menyusun Proposal Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan bapak Berlin Sitanggang, SST, M.Kes untuk melakukan survey pendahuluan di SMA Negeri 2 Tanjung Balai. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama Mahasiswa	NIM	Judul
1	Aulia Harnis	P01031220088	Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) Terhadap Kenaikan Berat Badan Pada Remaja Menengah Yang Kurus di SMA Negeri 2 Tanjung Balai

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



Ketua Jurusan
[Signature]
Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

 Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 7

Surat Balasan Survey Pendahuluan



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH V
SMA NEGERI 2 TANJUNGBALAI

Jln. Jend. Sudirman Km. 4,5 Kel. Pahang Kec. Datuk Bandar Kode Pos : 21369
Email : smanduantanjungbalai@yahoo.co.id

Nomor : 09.562/SMAN.2/VII/2023
Lamp : -
Perihal : Survey Pendahuluan

Tanjungbalai, 31 Juli 2023
Kepada Yth,
Kajur Politeknik Kesehatan Medan
di_
Lubuk Pakam

Dengan hormat,
Sehubungan dengan diijinkan melakukan Survey Pendahuluan di SMA Negeri 2 Tanjungbalai. Maka kami informasikan bahwa Mahasiswa :

Nama : Aulia Harnis
NIM : P01031220088
Jurusan : Gizi
Judul : "Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) Terhadap Kenaikan Berat Badan Pada Remaja Menengah Yang Kurus Di Sma Negeri 2 Tanjungbalai."

Benar telah melaksanakan Survey Pendahuluan pada SMA Negeri 2 Tanjungbalai.

Demikian hal ini disampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Lampiran 8

Surat penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
Jalan Jamin Ginting KM. 11.5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Lubuk Pakam, 24 April 2024

Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/ /2024
Lampiran : -
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth:
Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Tanjung Balai

di _
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VIII diwajibkan menyusun Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Bapak Berlin Sitanggang, SST, M.Kes untuk melakukan Penelitian di Sekolah SMA Negeri 2 Tanjung Balai. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1	Aulia Harnis	P01031220088	Pengaruh Pemberian Puding "STM" (Susu Telur Madu) Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja Under Weight di SMA Negeri 2 Tanjung Balai

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

Ketua Jurusan Gizi,

Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP.196906231990032001



Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi dokumen dengan tangan elektronik silakan unggah dokumen pada laman <https://vtr.kominfo.go.id/verify/pdk>.



Lampiran 9

Balasan surat penelitian



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PENDIDIKAN
CABANG DINAS PENDIDIKAN WILAYAH V
SMA NEGERI 2 TANJUNGBALAI
Jln. Jend. Sudirman Km. 4,5 Kel. Pahang Kec. Datuk Bandar Kode Pos : 21369
Email : smanduatanjungbalai@yahoo.co.id

Tanjungbalai, Mei 2024

Nomor : 09.245/SMAN.2/V/2024
Lamp : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth,
POLTEKKES Medan
di_
Medan

Dengan hormat,
Sehubungan dengan diijinkan melakukan Penelitian di SMA Negeri 2 Tanjungbalai. Maka kami informasikan bahwa Mahasiswa :

Nama : AULIA HARNIS
NIM : P01031220088
Jurusan/Prodi : Gizi
Judul : "Pengaruh Pemberian Puding "STM" (Susu Telur Madu) Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja Underweight di SMA Negeri 2 Tanjungbalai."

Benar telah melaksanakan Penelitian Selama 21 Hari pada SMA Negeri 2 Tanjungbalai.

Demikian hal ini disampaikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kepala SMA Negeri 2 Tanjungbalai
AHMAD HABIBI, S.Pd, M.Pd
NIP. 19850529 201101 1 012

 Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 10

EC



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN 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
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.25 578 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“ Pengaruh Pemberian Puding “STM”(Susu Telur Madu) Terhadap
Kenaikan Berat Badan Remaja Underweight Di SMA Negeri 2 Tanjung Balai”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Aulia Harnis**
Dari Institusi : **Prodi D-IV Gizi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 4 April 2024
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP. 196306222002122003



Lampiran 11

Data Pribadi Siswa

Data pribadi siswa/i kelas X SMA N 2 Tanjungbalai Jln Sudirman KM 4,5.		Data pribadi siswa/i kelas X SMA N 2 Tanjungbalai Jln Sudirman KM 4,5.	
No absen	:	No absen	:
No Hp	:	No Hp	:
Nama	:	Nama	:
T/T lahir	:	T/T lahir	:
Alamat	:	Alamat	:
Tanda tangan		Tanda tangan	

Lampiran 12

Bukti Bimbingan Proposal Skripsi

Nama : Aulia Harnis
Nim : P0103122008
Judul : Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur "STM" (Susu Telur Madu) Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja *Underweight* di SMA NEGERI 2 TANJUGBALAI.

Dosen pembimbing : Berlin Sitanggang, SST, M.Kes

No	Tanggal	Judul / Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Pembimbing
1	Kamis 16/03/2023	Perkenalan dan membahas secara umum tentang penulisan proposal skripsi		
2	Senin 20/03/2023	Membahas masalah dan pengajuan judul		
3	Rabu 22/03/2023	Menetapkan lokasi Penelitian		
4	Jum'at 24/03/2023	Membahas resep puding percobaan pertama		
5.	Kamis 11/05/2023	Membahas resep puding percobaan kedua		

6	Jum'at 29/06/2023	Survei lokasi Penelitian		
7	Senin, 15/05/2023	Membahas jurnal yang berkaitan dengan topik penelitian		
8	Jumat 19/05/2023	Mengajukan BAB I		
9	Selasa 23/05/2023	Mengajukan BAB II		
10	Jumat 26/05/2023	Revisi BAB I-II		
11	Selasa 04/07/2023	Mengajukan BAB III		
12	Kamis 03/08/2023	Revisi keseluruhan usulan penelitian		
13	Jumat 04/08/2023	Revisi keseluruhan usulan penelitian		
14	Sabtu 05/08/2023	Revisi keseluruhan usulan penelitian		

15.	Selasa 08/08/2023	Penandatanganan, pernyataan persetujuan dan lembar bukti Bimbingan		
16.	Selasa 15/08/2023	Seminar proposal		
17.	kamis 07/12/2023	Revisi dengan penguji 1		
18.	Jumat 08/12/2023	Revisi dengan penguji 2		
19.	Senin 27/05/2023	Revisi bab IV dan V		
20.	Kamis 30/05/2023	ACC Bab IV dan V		
21.	Rabu 19/06/2024	Seminar Hasil		
22.	Selasa 01/10/2024	Revisi dengan penguji 1		
23.	Rabu 10/10/2024	Revisi dengan penguji 2		

Lampiran 13**ANGGARAN PENELITIAN**

NO	NAMA PENGELUARAN	JUMLAH	SATUAN	HARGA
1.	PRINT PROPOSAL	3	Rp. 40.000	Rp. 120.000
2.	Puding STM	798	Rp. 2.320	Rp. 1.851.500
3.	Transportasi	-	-	Rp. 500.000
4.	souvenir	38	Rp. 25.000	Rp. 950.000
Jumlah				Rp. 3.421.500

Lampiran 14

Dokumentasi

SKRINING ULANG SEBELUM PEMBERIAN



PEMBERIAN PUDING





PEMANTAUAN SAAT KONSUMSI PUDING



PENGUKURAN SETELAH KONSUMSI PUDING SELAMA 21 HARI

