

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN PUDING SUSU TELUR MADU (STM)
TERHADAP KENAIKAN BERAT BADAN REMAJA PUTRA
YANG UNDERWEIGHT DI SMP TRI JAYA
KECAMATAN MEDAN DENAI**



**MARITO OCTAVIANI MANURUNG
P01031220064**

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

**PENGARUH PEMBERIAN PUDING SUSU TELUR MADU (STM)
TERHADAP KENAIKAN BERAT BADAN REMAJA PUTRA
YANG UNDERWEIGHT DI SMP TRI JAYA
KECAMATAN MEDAN DENAI**

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



**MARITO OCTAVIANI MANURUNG
P01031220064**

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

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : :Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM)
Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja Putra Yang
Underweight Di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan
Denai.

Nama Mahasiswa :Marito Octaviani Manurung

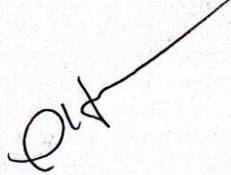
NIM :P01031220064

Program Studi :Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

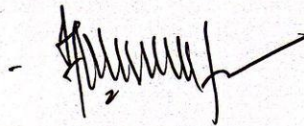
Menyetujui



Berlin Sitanggang, SST, M.Kes
Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Dr. Haripin Togap Sinaga, MCN
Anggota Penguji I



Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui

Ketua Jurusan,



Ricky Indrayanto, S.Pd, M.kes

NIP : 196906231990032001

Tanggal Lulus : 27 Mei 2024

ABSTRAK

MARITO OCTAVIANI MANURUNG “PENGARUH PEMBERIAN PUDING SUSU TELUR MADU (STM) TERHADAP KENAIKAN BERAT REMAJA PUTRA YANG UNDERWEIGHT DI SMP TRI JAYA KECAMATAN MEDAN DENAI ” (DIBAWAH BIMBINGAN BERLIN SITANGGANG)

Underweight dapat diartikan sebagai berat badan rendah akibat gizi kurang. Masalah gizi kurang umumnya disebabkan oleh asupan makanan. Untuk mengatasi kekurangan asupan makanan pada remaja perlu dilakukan penambahan asupan makanan melalui pemberian makanan tambahan. Hasil Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 menunjukkan bahwa di Indonesia Angka Prevalensi Gizi Kurang pada Remaja usia 13-15 tahun sebesar 9,2%, Ditemukan Sebanyak 22% yang mengalami Underweight Pada Remaja Putra Di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.

Tujuan Penelitian Ini Untuk Mengetahui Pengaruh Pemberian Puding STM Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja Putra Yang Underweight Di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.

Penelitian dilaksanakan di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai selama 14 hari April-Mei 2024. Penelitian bersifat Eksperimen Quasi dengan rancangan desain One Group Pre-Post Test. Subjek penelitian ini berjumlah 21 orang remaja putra yang underweight. Tinggi badan dan berat badan diukur menggunakan microtoise dan timbangan digital pada awal dan akhir pemberian puding susu telur madu (STM). Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) dilakukan setiap hari pukul 10:00 WIB sebanyak 2 cup (200 gram) per hari selama 14 hari. Analisis data menggunakan uji T dependent.

Hasil Penelitian menunjukkan Ada Permasalahan Berat Badan Sebelum Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) adalah 33.45 kg dan Berat Badan Sesudah Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) adalah 34.00kg. Ada Pengaruh Pemberian Puding Terhadap Kenaikan Berat Badan Sebelum Dan Sesudah dengan nilai ($p=0,000$) Pada Remaja Putra Yang Underweight.

Kata Kunci : Underweight, Puding Susu Telur Madu, Berat Badan, Remaja

ABSTRACT

MARITO OCTAVIANI MANURUNG "THE EFFECT OF GIVING MILK EGG HONEY PUDDING ON WEIGHT GAIN OF UNDERWEIGHT MALE ADOLESCENTS AT SMP TRI JAYA, MEDAN DENAI SUB DISTRICT" (CONSULTANT: BERLIN SITANGGANG)

Underweight can be interpreted as low body weight due to malnutrition. Malnutrition problems are generally caused by food intake. To overcome the lack of food intake in adolescents, it is necessary to increase food intake by providing additional food. The results of the 2023 Indonesian Health Survey showed that in Indonesia the prevalence rate of malnutrition in adolescents aged 13-15 years was 9.2%, and 22% were found to be underweight in male adolescents at SMP Tri Jaya, Medan Denai Sub District.

The purpose of this study was to determine the effect of giving Milk Egg Honey pudding on weight gain in underweight male adolescents at SMP Tri Jaya, Medan Denai Sub District.

The study was conducted at SMP Tri Jaya, Medan Denai Sub District for 14 days in April-May 2024. The study was a Quasi Experiment with a One Group Pre-Post Test design. The subjects of this study were 21 underweight male adolescents. Height and weight were measured using a microtome and digital scales at the beginning and end of the administration of milk and egg honey pudding. Milk and Egg Honey Pudding was given every day at 10:00 a.m as much as 2 cups (200 grams) per day for 14 days. Data analysis used the T-dependent test.

The results of the study showed that there was a weight problem before giving milk and egg honey pudding was 33.45 kg and the weight after giving milk and egg honey pudding was 34.00 kg. There was an effect of giving pudding on weight gain before and after with a value ($p = 0.000$) in underweight male adolescents.

Keywords: Underweight, Milk and Egg Honey Pudding, Weight, Adolescents



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis Ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh pemberian puding STM terhadap kenaikan berat badan remaja putra yang underweight di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai”**.

Dalam penyusunan skripsi, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini dengan ketulusan hati maka penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes selaku Kaprodi Sarjana Terapan Gizi Dan Dietetika.
3. Berlin Sitanggang, SST, M. Kes selaku Pembimbing Utama.
4. Dr.Haripin Togap Sinaga, MCN selaku penguji I
5. Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes selaku penguji II
6. Seluruh dosen dan pegawai yang bekerja di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
7. Jonson Manurung dan Tioneri Osrina Siregar selaku orang tua saya.
8. Betty Sihombing selaku Kepala Sekolah SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.
9. Yunita Manurung, Amelia Manurung dan Ayu Manurung sebagai Kakak dan adik saya.
10. Daulat Rio selaku Partner sejati

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukannya guna perbaikan dan penyempurnaan skripsi.

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Remaja	7
1. Pengertian Remaja	7
2. Karakteristik Remaja.....	7
3. Tahapan Perkembangan Remaja	9
4. Kebutuhan Remaja	10
5. Masalah Gizi Pada Remaja.....	10
B. Status Gizi.....	12
C. Berat Badan Kurang.....	16
1. Definisi Berat Badan kurang.....	16
2. Penyebab Berat Badan Kurang.....	17
D. Indeks Massa Tubuh (IMT)	18
1. Pengertian Indeks Massa Tubuh (IMT)	18
E. Puding.....	18
1. Definisi Puding	18

2. Syarat Mutu Puding.....	19
3. Puding Susu Telur Madu (STM).....	19
4. Keunggulan Puding STM	19
F. Kerangka Teori	20
G. Kerangka Konsep	21
H. Definisi Operasional	21
I. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	23
B. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	23
C. Populasi dan sampel penelitian.....	23
D. Jenis dan cara Pengumpulan Data	24
1. Jenis Data	24
2. Cara Pengumpulan	24
3. Tahapan Pemberian Intervensi	25
4. Pembuatan Puding STM	27
5. Prosedur Pembuatan STM.....	28
6. Nilai Gizi Puding STM	30
7. Harga Puding STM.....	31
E. Metode Pengolahan dan Analisis Data	31
1. Pengolahan Data	31
2. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Hasil Penelitian	33
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	33
2. Karakteristik Sampel.....	33
3. Status Gizi Remaja Putra	34
4. Berat Badan Sebelum dan Sesudah Intervensi.....	34
5. Asupan Zat Gizi Makro Sebelum dan Sesudah	35
6. Pengaruh Pemberian Puding STM	36
B. Pembahasan	36
1. Status Gizi Remaja Putra	36

2. Berat Badan Sebelum dan Sesudah	37
3. Asupan Zat Gizi Makro Sebelum dan Sesudah	37
4. Pengaruh Pemberian Puding STM	38
BAB V KESIMPULAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

1. Kategori IMT/U (Z-Score)	18
2. Standar Mutu Agar-agar Menurut SNI	19
3. Definisi Operasional	21
4. Prosedur Pembuatan Puding STM	27
5. Alat-alat Pembuatan Puding STM	27
6. Nilai Gizi Puding per 200 gr/2 Cup	30
7. Harga Puding STM	31
8. Distribusi Karakteristik Sampel	33
9. Distribusi Status Gizi Remaja Putra.....	34
10. Distribusi Berat Badan Sebelum dan Sesudah Intervensi	34
11. Asupan Zat Gizi Makro Remaja Putra Sebelum Intervensi.....	35
12. Asupan Zat Gizi Makro Remaja Putra Sesudah Intervensi.....	35
13. Pengaruh Pemberian Puding STM Pada Remaja	36

DAFTAR GAMBAR

1. Modifikasi Kerangka Teori Unicef (1998)	20
2. Kerangka Konsep Penelitian	21
3. Tahapan Penelitian.....	26
4. Prosedur Pembuatan Puding Lapisan Pertama.....	28
5. Prosedur Pembuatan Puding Lapisan Kedua.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

1. Master Tabel Pengaruh Pemberian Puding STM	42
2. Formulir Pemantauan Konsumsi Puding STM.....	44
3. Lampiran Hasil Pengukuran BB.....	48
4. Formulir Food Recall 24 Jam Individu	50
5. Hasil Uji Statistik.....	51
6. Surat Penelitian	55
7. Surat Balasan Penelitian	56
8. Surat Ethical Clearance	57
9. Pertanyaan ketersediaan menjadi responden	58
10. Daftar Pernyataan	59
11. Daftar Riwayat	60
12. Dokumentasi.....	61
13. Bukti Bimbingan Skripsi	63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gizi Kurang memiliki arti dari berat badan kurang. berat badan kurang diakibatkan oleh kekurangan energi. Permasalahan gizi kurang pada usia lanjut tak hilang dari pandangan dan pemantauan biasanya (Davidson et al., 2018).

Remaja Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah remaja yang tergolong remaja awal yang berusia 13-15 tahun (Ade, 2014). Perkembangan tubuh yang dialami oleh remaja seperti peningkatan dari tinggi badan dan penambahan dari berat badan, pertumbuhan kerangka tubuh yang disertai peningkatan ukuran tulang, perubahan ukuran tubuh dan timbulnya ciri-ciri sekunder. remaja putri lebih cepat pertumbuhan fisiknya dibandingkan dengan remaja putra, pada periode tertentu remaja putra akan mengikuti percepatan yang melebihi remaja putri sehingga pada akhirnya remaja putra mempunyai tinggi, besar, dan berat badan yang melebihi remaja putri (Ali dan Asrori, 2018).

Kala ini Negara Indonesia dihadapkan oleh permasalahan gizi, yaitu permasalahan *underweight* dan permasalahan obesitas. permasalahan *underweight* disebabkan oleh kurang asupan makanan (Pangow et al., 2020). Gizi kurang dan Obesitas pada anak remaja umur 13-15 tahun perlu ditanggulangi secara spesifik dan cepat, dikarenakan dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan remaja dan mempengaruhi status gizi pada tahap kehidupan selanjutnya (Muchtar et al., 2022).

Gizi kurang adalah keadaan individu yang mempunyai energi dibawah kebutuhan rata-rata (Sir et al., 2021). Kondisi ini terjadi ketika seseorang tidak memperoleh konsumsi karbohidrat, protein, lemak dan vitamin lainnya yang sangat dibutuhkan oleh tubuh (Alamsyah et al., 2019). Berat badan kurang terjadi secara langsung oleh konsumsi makanan yang tidak bergizi seimbang, dimana zat gizi di dalam makanan yang dikonsumsi tersebut tidak cukup memenuhi kebutuhan yang

seharusnya dibutuhkan oleh tubuh seseorang. kondisi ini ditandai dengan penurunan berat badan. Jika masalah tersebut berlangsung lambat maka akan terjadi masalah seperti gizi kurang ataupun dikatakan sebagai underweight. Penurunan berat badan disebabkan karena terjadinya kekurangan asupan makanan yang tidak memenuhi kebutuhan tubuh.(Septiawati et al., 2021).

Menurut WHO bahwa permasalahan underweight pada tahun 1990 mengalami peningkatan angka prevalensi dari 24% meningkat sebesar 26,8% di tahun 2014. Menurut unicef permasalahan Gizi kurang telah menjadi permasalahan yang sangat serius di sejumlah negara yang ada di dunia. Hasil analisa yang diperoleh Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) mengenai Gizi kurang bahwa Negara Amerika serikat menunjukkan sebanyak 3.7% dari remaja usia 13-18 tahun mengalami berat badan kurang, kawasan di Afrika bagian utara dan timur tengah melaporkan tingkat kekurangan gizi sebesar 43% . sementara Asia Selatan memiliki prevalensi kekurangan gizi tertinggi, mencapai 66%.

Hasil Analisa dari Riskesdas yang dilakukan oleh Menteri Kesehatan Indonesia, menunjukan di Negara Indonesia angka kasus gizi kurang pada remaja yang tergolong umur 13-15 tahun sebesar 8,7%, sedangkan di Provinsi Sumatera Utara kasus gizi kurang sebesar 7,3 %, dan di Kota Medan sebesar 8,12 % Gizi kurang pada remaja yang tergolong umur 13-15 tahun (Kemenkes RI, 2018).

Puding merupakan hidangan penutup yang memiliki rasa manis maupun legit. Puding agar-agar biasanya dihidangkan menggunakan fla dari susu. Puding diolah dengan mencampurkan bubuk agar-agar, gula, dan air.selama pembuatannya, puding dapat dicampurkan dari berbagai bahan pangan seperti buah-buahan, sayuran, susu, kacang– kacangan, madu, telur dan lainnya. puding juga mempunyai ciri khas yang manis dan mempunyai tekstur yang lembut sehingga digemari oleh kalangan seperti anak–anak, dewasa serta usia lanjut (Ruksanan et al., 2022).

Bahan pelengkap dalam pengolahan puding bermacam jenis, seperti sayuran maupun buah-buahan yang segar dan ada sejumlah

penelitian tentang puding yaitu Dampak pemberian bubur daun kelor terhadap status gizi anak di SD Inpres Noelbaki, Kabupaten Kupang (Maria et al., 2020). Pengaruh suplementasi susu yang tinggi kandungan protein dan tingkat kepatuhan terhadap pertambahan berat badan dan status gizi pada remaja umur 15-18 tahun (Fauziah et al., 2022). Pengaruh asupan susu terhadap tinggi dan berat badan anak sekolah dasar (Matali et al., 2017). Penjangkauan dan pemberian bubur daun kelor di Posyandu Bonen, Desa Baumata, Kabupaten Kupang, NTT (Asisia et al., 2023). Pengaruh puding biji labu dan pepaya terhadap berat badan balita gizi buruk di wilayah kerja Puskesmas Gilingan (Rachmawatiningsih et al., 2022).

Salah satu penanganan dalam menanggulangi permasalahan gizi kurang yaitu memenuhi kebutuhan konsumsi makanan, terutama pada konsumsi protein (Telisa & Eliza, 2020). Susu merupakan bahan pangan yang berprotein tinggi yang dapat dijadikan pilihan dalam meningkatkan konsumsi protein yang dibutuhkan oleh tubuh.

Kandungan protein yang terdapat pada susu dapat meningkatkan proses metabolisme tubuh, menjaga keseimbangan berat badan ideal dan menjaga ukuran tubuh melalui pengendalian selera makan (Mather et al., 2020). Zat gizi makro dan mikro esensial pada susu dapat menambah asupan makanan dan melengkapi kebutuhan pada energi dan protein seseorang, dengan secara langsung dapat menambah berat badan (Kusharto et al., 2019).

Sejumlah penelitian telah membuktikan bahwa dampak dari protein pada susu dapat meningkatkan asupan yang selanjutnya mempengaruhi berat badan dan status gizi (Kusharto et al., 2019), (Kusharto et al., 2019), (XU et al., 2019) akan tetapi, belum ada analisa khusus yang menyelidiki bagaimana hubungan antara tingkat kepatuhan konsumsi susu berprotein tinggi dengan penambahan berat badan, serta perbaikan status gizi pada kelompok usia remaja.

Telur ayam menjadi salah satu protein hewani yang cukup lengkap. Telur juga menjadi protein lengkap yang mengandung zat gizi seperti

sumber protein sebesar 12.8% dan sumber lemak sebesar 11.8%. Pada 100 gram telur ayam utuh mengandung sumber vitamin A sebesar 327.0 SI dan mineral sebesar 256.0 mg. Telur memiliki kandungan protein bermutu tinggi dikarena urutan asam amino esensial yang lengkap dan mempunyai skala biologi yang tinggi (Z. Wulandari & I. I. Arief, 2022).

Madu merupakan antioksidan dan senyawa fenolik yang dapat membantu peningkatan metabolisme dan pembakaran lemak. Madu juga dapat mengurangi nafsu makan dan rasa lapar berlebih, sehingga madu dapat membantu mengurangi asupan kalori. Madu tersusun dari bermacam senyawa seperti mineral, karbohidrat dalam bentuk gula, enzim, asam organik, air, dan senyawa bioaktif. (Ekosistem & Ahli, 2022).

Untuk mengatasi permasalahan kekurangan asupan makanan pada remaja perlu diatasi dengan penambahan asupan makanan melalui pemberian makanan selingan seperti memanfaatkan bahan pangan lokal. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu pemberian makanan tambahan pada remaja yaitu dengan memanfaatkan bahan pangan lokal seperti pemberian puding susu, dalam hal ini penulis mencoba melakukan pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) dengan tujuan memenuhi kekurangan asupan makanan pada remaja putra yang underweight dan memiliki harapan untuk menaikkan berat badan kembali ke berat badan normal.

Puding STM (Susu Telur Madu) merupakan salah jenis puding dengan Proses pembuatannya menggunakan bahan utama yaitu susu dengan penambahan telur dan madu. susu dengan pilihan konsentrasi lemak yang lebih rendah akan sangat cocok dikonsumsi oleh kalangan dikarena memiliki kandungan gizi yang tinggi dan memberikan efek positif bagi peningkatan berat badan (Giyatmi et al., 2022).

Puding susu telur madu merupakan salah satu sumber energi yang baik dikarenakan mengandung protein dari telur dan kalsium dari susu. Kombinasi ini menjadikan puding susu telur sebagai camilan yang bergizi terutama bagi remaja yang underweight.

Standar zat gizi dalam satu porsi/cup pada puding STM adalah: Energi 109,4 kkal menyumbang 4,5% dari AKG untuk laki-laki, Karbohidrat 13,5 gr menyumbnag 3,8% dari AKG untuk laki-laki, Protein 3,9 gr menyumbang 5,5 % dari AKG untuk laki-laki, Lemak 4,6 gr menyumbang 5,6% dari AKG untuk laki-laki.

Pemberian puding STM merupakan salah satu makanan tambahan yang diberikan kepada remaja putra sebanyak 200gr/hr selama 14 hari di jam 10:00 pada saat waktu istirahat pembelajaran, dan diawasi langsung oleh peneliti, enumerator dan guru kelas di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai dengan harapan agar konsumsi puding STM dikonsumsi secara maksimal dan habis.

Hasil skrining yang dilakukan oleh peneliti di SMP Tri Jaya di Kecamatan Medan Denai pada Tanggal 30 maret 2024 dari 55 remaja laki-laki yang diukur tinggi badan dan ditimbang berat badannya, selanjutnya hasil penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan dikerjakan dengan aplikasi WHO Anthro Plus, dimana hasil pengolahannya akan dikategorikan dengan status gizi indeks IMT/U berdasarkan Standar Antropometri sesuai dengan Permenkes atau Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 pada Tahun 2020 ditemukan sebanyak 21 remaja putra (38%) yang mengalami gizi kurang/Underweight dengan (Z Score IMT/U <-2 SD) dengan itu angka prevalensi ini jauh lebih tinggi jika dibanding dengan angka prevalensi di Kota Medan sebesar 8,12%.

Berdasarkan deskripsi diatas maka peneliti tertarik melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Puding STM terhadap kenaikan berat badan remaja putra yang underweight di SMP Tri Jaya di Kecamatan Medan Denai”.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Adakah Pengaruh Pemberian Puding STM Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja Putra Yang Underweight Di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Pemberian puding STM Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja Putra Yang Underweight Di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.

2. Tujuan Khusus

- a. Menilai berat badan sebelum dan sesudah pemberian Puding STM pada remaja putra yang underweight di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.
- b. Menentukan Status Gizi Remaja Putra SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai
- c. Menganalisis pengaruh pemberian Puding STM terhadap kenaikan berat badan remaja putra yang underweight di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.
- d. Menilai asupan zat gizi makro sebelum dan sesudah pemberian puding STM

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

- a. Menambah pemahaman, pengetahuan dan pengembangan ilmu peneliti tentang Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja Putra yang Underweight Di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.
- b. Dapat menerapkan ilmu yang dipelajari dalam penelitian Dapat menjadikan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Politeknik Kemenkes medan.

2. Manfaat Bagi Anak Remaja Putra

Menambah Informasi tentang pengaruh konsumsi susu telur madu terhadap kenaikan berat badan.

3. Manfaat Bagi Sekolah SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai

Memberikan informasi hasil penelitian kepada pihak sekolah, puskesmas dan dinas kesehatan dalam menanggulangi masalah berat badan kurang pada remaja sekolah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Remaja

1. Definisi Remaja

Pada fase ini terjadi proses kehidupan yang mengarah pada pematangan fisik dan perkembangan emosi pada anak. Istilah “remaja” bersumber dari bahasa Latin “adolescere” yang artinya tumbuh menjadi dewasa (Hastuti & Budiarto, 2018).

Fase remaja dikenal dengan perubahan yang cepat, sehingga memerlukan perhatian yang cermat terhadap asupan gizi untuk memastikan pertumbuhan yang optimal (Sofiatu Sholihah & Eka Dyastuti, 2022). Para ahli gizi menganggap masa remaja sebagai fase pertumbuhan paling kritis dan cepat kedua setelah masa bayi. Pergantian fisik dan perkembangan organ reproduksi yang cepat mengakibatkan peningkatan kebutuhan zat gizi dan makanan pada remaja. Secara psikologis, masa remaja dipandang sebagai fase transisi dari masa kanak-kanak awal menuju masa dewasa awal, yang biasanya dimulai antara umur 10 dan 12 tahun dan berakhir antara usia 18 dan 22 tahun.

Fase ini ditandai dengan perubahan fisik yang cepat, peningkatan berat dan tinggi badan yang signifikan, perubahan bentuk tubuh, dan munculnya karakteristik seksual seperti perkembangan payudara, pembentukan panggul, pertumbuhan rambut wajah, dan pendalaman suara. Selama tahap perkembangan ini, pencapaian kemandirian dan identitas menjadi sangat menonjol, dengan pemikiran menjadi lebih logis, abstrak, dan idealis, di samping meningkatnya kecenderungan untuk menghabiskan waktu di luar unit keluarga.

2. Karakteristik Remaja

Tahap awal pertumbuhan dan perkembangan biologis pada remaja ditandai dengan dimulainya masa pubertas. Periode ini sering disebut sebagai fase transformasi fisik dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Perubahan biologis selama masa ini meliputi pematangan seksual, yang meliputi perkembangan sistem reproduksi, serta

penambahan tinggi dan berat badan. badan, akumulasi massa tulang, dan perubahan ukuran tubuh. Selama tahap ini, sekitar 15-25% dari tinggi badan seseorang yang meranjak dewasa dapat dicapai. Peningkatan berat badan dikaitkan dengan pertumbuhan tinggi badan.

Masa remaja merupakan fase kedua dari pertumbuhan yang cepat, meskipun pola pertumbuhannya berbeda dari yang diamati pada masa kanak-kanak. Selama masa ini, pertumbuhan anggota tubuh terjadi pada tingkat yang dua hingga tiga kali lebih cepat daripada pertumbuhan tubuh, yang menyebabkan perbedaan yang nyata dalam perkembangan komposisi tubuh antara remaja laki-laki dan perempuan. Remaja laki-laki cenderung mengembangkan lebih banyak massa tubuh ramping (otot) dibandingkan dengan perempuan, dengan rasio 3:2, sementara remaja perempuan biasanya mengalami perkembangan lemak tubuh yang lebih besar dibandingkan dengan laki-laki, dengan rasio 15:2:1 (Fikawati, Syafiq, dan Veratamala, 2017). Tidak ada tolok ukur khusus untuk menentukan kapan seorang remaja akan memasuki masa pubertas karena variasi individu yang signifikan. Urutan peristiwa pematangan konsisten di antara individu; namun, waktu, intensitas, dan durasinya bervariasi berdasarkan perbedaan individu. Urutan pematangan dimulai dengan perubahan karakteristik seksual sekunder, seperti perkembangan rambut kemaluan, pertumbuhan payudara pada wanita, dan perubahan pada penis dan testis pada pria, diikuti dengan peningkatan tinggi dan berat badan yang cepat.

Permulaan dan akhir pubertas dapat sangat berbeda. Beberapa anak mungkin mengalami pubertas sejak umur 8 tahun, sementara yang lain mungkin baru mengalaminya pada umur 14 tahun. Demikian pula, pubertas dapat berakhir pada usia yang berbeda-beda, ada yang berakhir pada usia 17 tahun dan ada yang berakhir pada usia 21 tahun. Intensitas pertumbuhan juga bervariasi di antara setiap individu, ada remaja yang mengalami peningkatan tinggi badan hingga 13 cm per tahun.

3. Tahapan Perkembangan Remaja

Ada tiga tahapan perkembangan remaja pada tahap adaptasi diri menuju dewasa (Hamidah & Rizal, 2022) :

a. Tahap Remaja Pertama

Pada tahap ini, remaja berumur 9 hingga 13 tahun sering kali merasa bingung dengan pergantian yang terjadi pada ukuran tubuh dan dorongan yang menyertainya. Remaja ini pun akan mulai menumbuhkan pikiran-pikiran baru, menunjukkan ketertarikan yang besar terhadap lawan jenis, dan mudah terangsang secara seksual. Sentuhan sederhana di bahu dari seseorang yang berjenis kelamin berbeda pun dapat memicu fantasi erotis. Meningkatnya kepekaan ini, ditambah dengan berkurangnya kendali atas ego, membuat orang dewasa sulit memahami remaja awal.

b. Tahap Remaja Tengah

Tahap remaja tengah, yang mencakup usia 13 hingga 15 tahun, ditandai dengan kebutuhan yang kuat akan persahabatan. Ada kecenderungan ke arah narsisme, karena individu mengembangkan kasih sayang terhadap teman sebaya yang memiliki sifat yang sama. Selain itu, periode ini ditandai dengan kebingungan saat remaja bergulat dengan pilihan antara menjadi temperamental atau tidak peduli, sosial atau penyendiri, percaya diri atau pesimis, dan idealis atau materialistis. Remaja putra didorong untuk melampaui Kompleks Oedipus, yang melibatkan kasih sayang masa kanak-kanak terhadap ibu mereka.

c. Tahap Remaja Akhir

Fase remaja akhir, yang terjadi antara usia 16 dan 19 tahun, merupakan periode konsolidasi menuju kedewasaan, yang dibedakan dengan pencapaian lima aspek utama:

- a. Meningkatnya komitmen terhadap pengejaran intelektual.
- b. Ingin mencari peluang dengan terhubung dari orang lain dan pengalaman baru.
- c. Identitas sensual yang stabil terbentuk dan tetap tidak berubah.

- d. Egosentrisme, yang dicirikan oleh fokus yang berlebihan pada diri sendiri, diubah oleh keseimbangan antara kepentingan diri sendiri dan kepentingan orang lain.
- e. "Tembok" mulai terbentuk, memisahkan diri pribadi individu dari ranah publik.

4. Kebutuhan Gizi Remaja

Pada fase remaja, kebutuhan gizi perlu mendapat perhatian khusus. Hal ini dikarenakan pertumbuhan dan perkembangan tubuh yang semakin pesat sehingga memerlukan pasokan energi dan zat gizi yang lebih banyak dan lebih baik. Selain itu, perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan dipengaruhi oleh penyesuaian asupan energi dan konsumsi zat gizi, seiring dengan semakin beragamnya aktivitas fisik yang dilakukan oleh kelompok usia ini. Berdasarkan berbagai faktor tersebut, maka sangat penting untuk mengutamakan asupan zat gizi (Sutrio, 2017).

Bagi remaja, makanan merupakan kebutuhan mendasar bagi tumbuh kembangnya. Konsumsi makanan yang tidak mencukupi, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, dapat mengakibatkan terganggunya proses metabolisme tubuh, yang berpotensi menimbulkan penyakit. Oleh karena itu, sangat penting untuk memperhatikan kecukupan asupan makanan agar fungsi tubuh dapat optimal (Almatsier, 2006). Untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan menunjang proses metabolisme, diperlukan energi. Secara umum, kebutuhan energi pada masa remaja bergantung pada laju pertumbuhan dan tingkat aktivitas individu (Sayogo, 2006). Pada masa perkembangan ini, kebutuhan protein meningkat karena pertumbuhan yang cepat. Jika asupan energi tidak mencukupi, tubuh akan memanfaatkan protein sebagai sumber energi (Purbanova et al., 2019).

5. Masalah Gizi Pada Remaja

Menurut (Utami et al., 2020) permasalahan gizi yang sering terjadi pada fase remaja yaitu :

1. Anemia Pada Remaja

Terlibat dalam berbagai aktivitas, contohnya bersekolah mulai pagi sampai sore, diikuti dengan aktivitas ekstrakurikuler hingga malam, dan sering kali termasuk les tambahan atau acara, membuat remaja memiliki sedikit waktu untuk makan. Akibatnya, banyak remaja sering mengalami kelelahan, kelemahan, dan kekurangan energi. Namun, timbulnya kelelahan yang cepat ini juga dapat dikaitkan dengan anemia, yang umumnya disebut sebagai kekurangan darah

2. Gangguan Makan

Ada dua jenis utama gangguan makan: anoreksia nervosa dan bulimia nervosa. Gangguan ini terlihat dari pola makan dan sering diamati pada remaja dan wanita dewasa, dengan hanya sejumlah kecil pria yang terkena dampaknya. Kedua kondisi tersebut biasanya muncul dari obsesi untuk mencapai tubuh langsing. Mereka memiliki tujuan yang sama untuk mencapai bentuk tubuh yang ideal dan sering terwujud selama masa pubertas.

3. Makan Tidak Teratur

Tingkat kegiatan yang tinggi, mulai dari sekolah maupun di luar sekolah, mengakibatkan pola makan tidak teratur. Remaja sering kali tidak sarapan serta makan siang, dan tidak jarang mereka makan di luar rumah, sehingga mengakibatkan asupan gizi yang tidak seimbang

4. Gizi Kurang

Kekurangan gizi pada remaja bersumber dari pola makan yang tidak seimbang atau konsumsi secara keseluruhan yang tidak memenuhi kebutuhan tubuh. Kondisi ini lazim terjadi pada remaja karena ketidakseimbangan antara asupan dan pengeluaran energi, yang menyebabkan kekurangan vitamin dan protein esensial (Socdinama, 2008; Sufyan et al., 2020). Kekurangan gizi khususnya terlihat pada remaja perempuan, yang sering dikaitkan dengan persepsi citra tubuh yang menyamakan kurus dengan daya tarik. Pembatasan asupan makanan dapat mengakibatkan pasokan gizi yang tidak mencukupi, yang sangat penting bagi remaja, kelompok yang sangat rentan terhadap

kekurangan gizi karena kebutuhan mereka akan gizi yang cukup (Widnatusifah et al., 2020)

5. Stunting

Stunting, atau perawakan pendek, mengacu pada kondisi di mana tinggi badan seseorang secara signifikan lebih rendah daripada teman sebayanya yang seusia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mendefinisikan stunting sebagai pengukuran tinggi badan yang berada di bawah dua standar deviasi dari norma. Kondisi ini dinilai menggunakan indeks tinggi badan untuk usia. Stunting dapat muncul akibat asupan gizi yang tidak memadai dan penyakit infeksi berulang yang dialami selama masa kanak-kanak. Konsekuensi jangka panjang dari stunting sangat parah, termasuk gangguan dalam perkembangan fisik dan kognitif, penurunan produktivitas, dan peningkatan risiko penyakit degeneratif seperti diabetes melitus (WHO, 2010; Sufyan et al., 2020).

B. Status Gizi

1. Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan ekspresi keadaan keseimbangan atau manifestasi gizi yang diwakili oleh variabel-variabel tertentu (Supariasa, 2011). Keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi menentukan klasifikasi individu dalam kriteria status gizi tertentu, yang mencerminkan pola konsumsi mereka dalam jangka waktu yang panjang (Sayogo, 2006). Status gizi optimal terjadi ketika tubuh memanfaatkan sumber daya secara efisien, memfasilitasi pertumbuhan fisik maksimum, perkembangan otak, kapasitas kerja, dan kesehatan secara keseluruhan (Almatsier, 2006)

2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

A. Faktor eksternal

Faktor eksternal yang mempengaruhi status gizi antara lain (Marmi, 2018):

1. Pendapatan

Masalah gizi yang terkait dengan kemiskinan ditunjukkan oleh status ekonomi keluarga, yang berkorelasi dengan daya beli mereka.

2. Pendidikan

Pendidikan gizi adalah suatu proses yang bertujuan untuk mengubah pengetahuan, sikap, dan perilaku orang tua atau masyarakat mengenai status gizi yang optimal.

3. Pekerjaan

Pekerjaan sangat penting untuk mendukung mata pencaharian keluarga. Pekerjaan ibu, khususnya, dapat berdampak signifikan pada kesejahteraan keluarga

4. Budaya

Budaya, sebagai karakteristik yang khas, mempengaruhi perilaku dan kebiasaan

B. Faktor internal

Faktor internal yang mempengaruhi status gizi antara lain (Marmi, 2018):

1. Usia

Usia akan mempengaruhi kemampuan atau pengalaman yang dimiliki orang tua dalam pemberian nutrisi pada anak dan remaja.

2. Kondisi fisik

Seseorang yang sakit, yang sedang dalam penyembuhan dan yang lanjut usia, semuanya memerlukan pangan khusus karena status kesehatan mereka yang buruk. Anak dan remaja pada periode hidup ini kebutuhan zat gizi digunakan untuk pertumbuhan cepat.

3. Infeksi

Infeksi dan demam dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan atau menimbulkan kesulitan menelan dan mencerna makanan.

3. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi merupakan penjelasan yang berasal dari data yang diperoleh dengan menggunakan berbagai macam cara untuk menemukan suatu populasi atau individu yang memiliki risiko status gizi kurang maupun gizi lebih (Hartriyanti dan Triyanti, 2007). Penilaian status gizi terdiri dari dua jenis, yaitu :

A. Penilaian Langsung

1. Antropometri

Antropometri adalah suatu pengukuran yang digunakan untuk menilai status gizi dalam kaitannya dengan porsi tubuh, yang disesuaikan dengan usia dan tingkat gizi individu. Secara umum, antropometri mengevaluasi dimensi dan komposisi tubuh seseorang (Supariasa, 2001). Cara ini khususnya berguna untuk mengidentifikasi ketidakseimbangan dalam asupan energi dan protein. Akan tetapi, perlu dicatat bahwa antropometri tidak dapat secara akurat menentukan kekurangan zat gizi tertentu. (Gibson, 2005).

2. Klinis

Penilaian klinis berfungsi sebagai sarana untuk mengevaluasi status gizi berdasarkan perubahan yang dapat diamati terkait dengan kekurangan dan kelebihan asupan zat gizi. Tanda-tanda klinis dapat diamati pada jaringan epitel yang terdapat pada mata, kulit, rambut, mukosa mulut, dan organ yang terletak di dekat permukaan tubuh, seperti kelenjar tiroid (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

3. Biokimia

Penilaian biokimia, yang sering diartikan sebagai pengujian laboratorium, dipakai untuk memeriksa kekurangan zat gizi pada kasus yang lebih parah. Bahasa Indonesia: Hal ini melibatkan analisis sampel biopsi untuk ditentukan tingkat atau cadangan nutrisi dalam jaringan yang paling sensitif terhadap penipisan; ini dikenal sebagai pengujian biokimia statis. Pendekatan ini melibatkan uji gangguan fungsional, yang mengukur konsekuensi fungsional dari nutrisi tertentu. Disarankan untuk menggabungkan uji biokimia statis dengan penilaian gangguan fungsional untuk evaluasi yang komprehensif (Baliwati, 2004).

4. Biofisik

Penilaian biofisik adalah metode untuk mengevaluasi status gizi dengan memeriksa fungsi jaringan tubuh dan perubahan struktural dengan terjadinya dalam kondisi tertentu, seperti rabun senja (Supariasa, 2001).

B. Penilaian Tidak Langsung

a. Survei Konsumsi Pangan

Survei konsumsi pangan adalah suatu tahapan untuk menilai status gizi dengan cara mengamati jumlah dan macam pangan yang dikonsumsi oleh individu atau keluarga. Data yang dikumpulkan dapat berupa data kuantitatif maupun kualitatif. Data kuantitatif menunjukkan jumlah dan jenis pangan yang dikonsumsi, sedangkan data kualitatif menunjukkan frekuensi makan dan cara individu atau keluarga memperoleh pangan sesuai dengan kebutuhan gizinya (Baliwati, 2004)

b. Statistik Vital

Statistik vital adalah suatu tahap untuk menilai status gizi melalui data statistik yang berkaitan dengan kesehatan, meliputi angka kematian menurut kelompok umur tertentu, penyebab kesakitan dan kematian, statistik pelayanan kesehatan, dan kejadian penyakit menular yang berhubungan dengan kekurangan gizi (Hartriyanti dan Triyanti, 2007).

c. Faktor Ekologi

Penilaian status gizi dengan menggunakan faktor ekologi sangat penting dilakukan karena masalah gizi dapat muncul akibat adanya interaksi berbagai unsur ekologi, meliputi faktor lingkungan biologis, fisik, dan budaya. Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab terjadinya gizi buruk di suatu masyarakat yang sangat penting dalam upaya pelaksanaan intervensi gizi yang efektif (Supariasa, 2001)

4. Penilaian Status Gizi Menggunakan Antropometri

untuk menilai status gizi merupakan salah satu teknik pengukuran yang paling umum digunakan. Sebagai salah satu indikator status gizi, antropometri melibatkan pengukuran beberapa parameter. Parameter tersebut meliputi umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar panggul, dan tebal lemak subkutan (Supariasa, 2011). Dalam penelitian ini, digunakan dua parameter, yaitu

a. Berat Badan

Berat badan adalah pengukuran antropometri penting yang sering digunakan. Berat badan mencerminkan komposisi total protein, lemak, air,

dan mineral dalam tulang. Berat badan merupakan pilihan utama untuk penilaian karena beberapa pertimbangan, termasuk statusnya sebagai parameter yang paling efektif, kemudahan mengamati perubahan dalam waktu singkat karena variasi asupan makanan dan kesehatan, representasi status gizi saat ini, dan keakuratan pengukuran yang kurang dipengaruhi oleh keterampilan pengukur.

b. Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter penting untuk menilai kondisi masa lalu dan masa kini, terutama ketika usia tidak diketahui secara pasti. Lebih jauh, tinggi badan berfungsi sebagai pengukuran penting kedua, karena menggabungkan berat badan dan tinggi badan memungkinkan pengecualian usia sebagai faktor (Supariasa, 2011). Parameter antropometri membentuk dasar untuk mengevaluasi status gizi. Penilaian gizi pada remaja dapat dilakukan melalui antropometri menggunakan indeks BMI terhadap usia.

C. Berat Badan Kurang

1. Definisi Berat Badan Kurang

Berat badan kurang mengacu pada keadaan kekurangan gizi yang diakibatkan oleh asupan zat gizi yang tidak memadai. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, underweight merupakan status gizi yang ditentukan oleh indeks massa tubuh, yang sesuai dengan istilah Malnutrisi. Organisasi Kesehatan Dunia mendefinisikan underweight sebagai status gizi yang menunjukkan malnutrisi, ditandai dengan BMI (Indeks Massa Tubuh) kurang dari $18,5 \text{ kg/m}^2$. Underweight sering kali merupakan gejala dari penyakit yang mendasarinya. Individu dengan underweight mungkin menghadapi risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang memiliki BMI normal ($18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$). Status gizi dapat dinilai dengan menggunakan indeks antropometri, khususnya Indeks Massa Tubuh. Penilaian BMI hanya berlaku untuk individu berusia 12 tahun ke atas (Supariasa, 2012). Menurut Istiany (2014), penggunaan BMI relevan untuk dewasa di atas 20 tahun, sementara mereka yang berumur 0-20 tahun, harus digunakan

parameter BMI untuk usia, dengan penilaian terpisah untuk anak laki-laki dan perempuan.

2. Penyebab Underweight

a. Intake Makanan Yang Tidak Mencukupi

Asupan Makanan yang tidak mencukupi dan tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat menyebabkan kondisi berat badan kurang. Kekurangan makanan ini dapat diakibatkan oleh bermacam keadaan, seperti sakit, stres, konsumsi obat-obatan tertentu, dan tingkat aktivitas harian yang tinggi. Selain itu, pola makan atau pola makan yang tidak tepat dapat menyebabkan asupan makanan tidak mencukupi. kuat dan tidak sinkron dengan kebutuhan dalam tubuh yang dapat menimbulkan gizi kurang. Kurangnya suatu asupan makanan dapat diakibatkan oleh berbagai kondisi seperti kondisi sakit, stres, konsumsi obat-obatan tertentu, serta kegiatan yang tinggi setiap harinya.

b. Aktivitas Fisik Yang Tinggi

Kegiatan Fisik Tinggi Individu yang melakukan aktivitas fisik tingkat tinggi, seperti atlet, memiliki risiko lebih besar untuk mengalami berat badan kurang dibandingkan dengan mereka yang tingkat aktivitasnya lebih rendah. Selama aktivitas fisik yang intens, tubuh akan membuang banyak kalori, sehingga lebih sedikit energi yang tersedia untuk disimpan.

c. Penyerapan nutrisi tidak adekuat

Penyerapan Nutrisi Tidak Memadai Setiap individu memiliki karakteristik yang unik, ada yang menunjukkan laju metabolisme yang lebih cepat daripada yang lain, sering kali dikaitkan pada proses penyerapan yang tidak maksimal. Hal ini akan mengakibatkan tubuh tidak menerima kebutuhan energi yang diperlukan, yang akhirnya mengakibatkan kondisi berat badan kurang

d. Gaya Hidup

Faktor Gaya Hidup yaitu sering konsumsi yang mengandung kafein, nikotin, dan berbagai zat aditif dapat berdampak negatif pada daya tubuh untuk menyerap nutrisi secara efektif dan optimal.

e. Faktor Genetik

Faktor Genetik Sifat genetik yang diwariskan dapat mengakibatkan tingkat metabolisme yang tinggi atau jumlah lemak tubuh yang lebih rendah.

f. Dampak Underweight

Menurut Mahan, L. Kathleen, kekurangan berat badan dapat menyebabkan penurunan fungsi tubuh, termasuk berkurangnya aktivitas kelenjar pituitari, tiroid, gonad, dan adrenal. Individu yang kekurangan berat badan lebih rentan terhadap cedera dan infeksi. Selain masalah biologis, kondisi kekurangan berat badan juga dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh dan tantangan psikologis lainnya.

D. Indeks Massa Tubuh (IMT)

1. Pengertian Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pengukuran antropometri dilaksanakan untuk memperoleh data mengenai status gizi. Dalam penelitian ini, penilaian status gizi dilaksanakan dengan mengukur berat badan dan tinggi badan. Berat badan diukur menggunakan timbangan digital, sementara tinggi badan diukur dengan microtoise. Hasil dari perhitungan dengan rumus tersebut akan menunjukkan status gizi yang diklasifikasikan sebagai berikut

Klasifikasi IMT/U menurut Permenkes 2020 antara lain:

Tabel 1. Kategori IMT/U (Z-Score)

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Umur (IMT/U) Anak usia 5-18 tahun	Gizi buruk	<-3SD
	Gizi kurang	- 3 SD sd <-2 SD
	Gizi baik (Normal)	-2 SD sd +1 SD
	Gizi lebih (Overweight)	+1 SD sd +2 SD
	Obeistas (obese)	>+2 SD

Sumber : Permenkes 2020

E. Puding

1. Definisi Puding

Puding adalah salah satu makanan penutup yang digemari oleh semua kalangan usia. Puding merupakan salah satu produk olahan yang dapat menjadi sumber gizi tambahan dalam santapan. Puding memiliki ciri

khas rasa yang manis dan tekstur yang lembut sehingga sangat diminati oleh masyarakat (Maolani & Sukriadi, 2023). Puding merupakan salah satu jenis makanan yang dipekatkan dan biasanya dibuat dengan cara direbus, dengan bahan utama agar-agar (Sari, 2022). Puding yang terbuat dari agar-agar rumput laut mengandung antioksidan yang bermanfaat untuk menangkal radikal bebas yang dapat menyebabkan penyakit kronis seperti kanker.

2. Syarat Mutu Puding

Tabel 2. Standar Mutu Agar-agar Tepung SNI 01-2802

Syarat Mutu	Standar
Kadar Air	Maks, 22%
Kadar Abu	Maks. 6,5%
Kadar Karbohidrat	>30%
Gelatin dan protein	-
Kandungan Logam berat (Cu, Hg dan Pb)	Maks. 1 mg/kg
Kandungan Arsen	Maks. 3 mg/kg
Zat Pewarna Tambahan	Diizinkan
Kekenyalan	Baik

Sumber: BSN (2022)

3. Puding Susu Telur Madu (STM)

Puding berbahan dasar susu, telur, dan madu yang dikenal dengan sebutan Puding Susu Telur Madu (STM) merupakan olahan yang mengandung bahan tambahan berupa agar-agar, agar-agar bubuk, gula pasir, dan garam. Bahan-bahan tersebut diblender, dimasak, lalu dituang ke dalam cetakan sebelum didinginkan di dalam freezer.

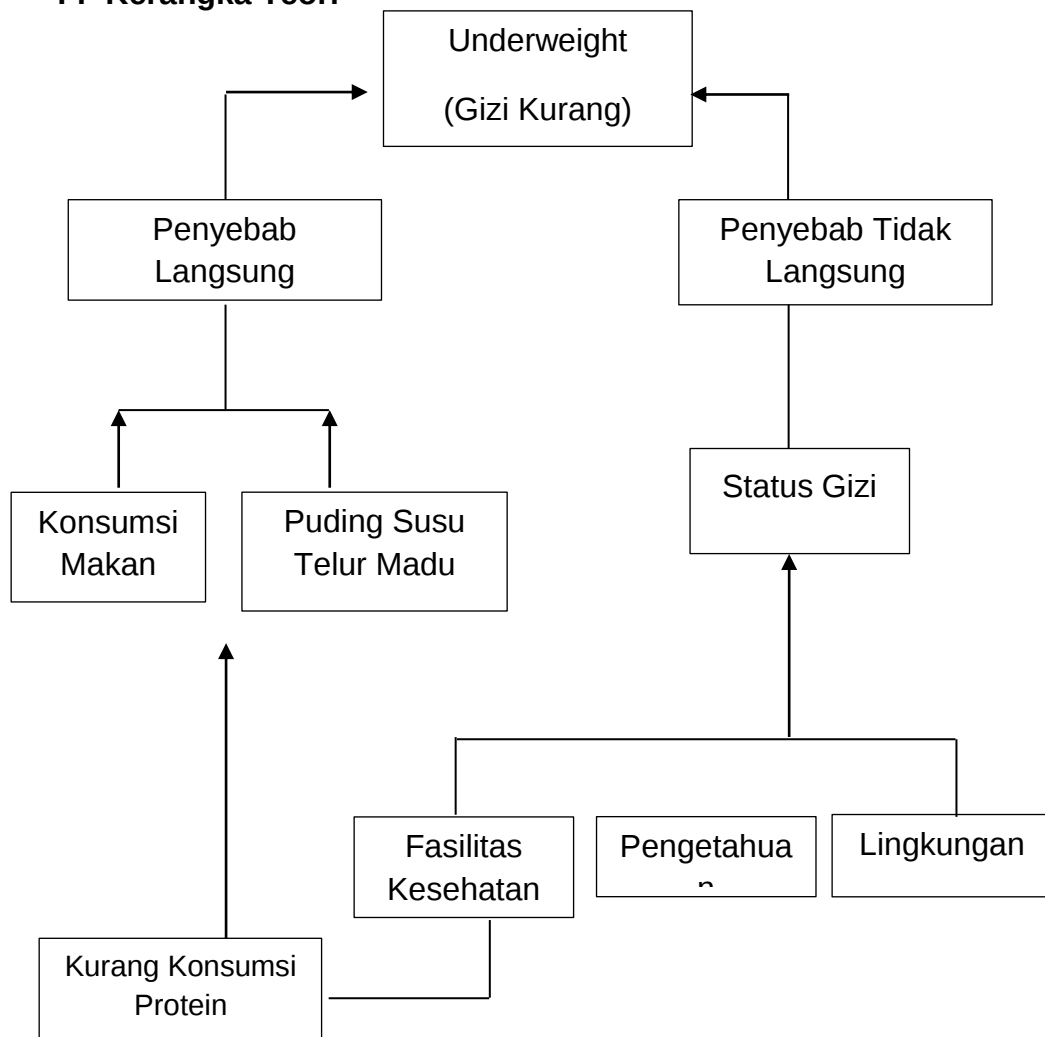
4. Keunggulan Puding STM

Puding Susu Telur Madu kaya akan kandungan gizi penting, antara lain protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin C, dan kalsium. Selain itu, puding dapat menjadi sumber protein alternatif. Protein berperan penting dalam tubuh sebagai zat pengatur dan pembangun, berperan dalam pembentukan otot, dan berpotensi membantu penambahan berat badan.

Kombinasi ini menjadikan Puding Susu Telur Madu sebagai camilan bergizi, khususnya bagi anak-anak. Kandungan serat dari agar-agar

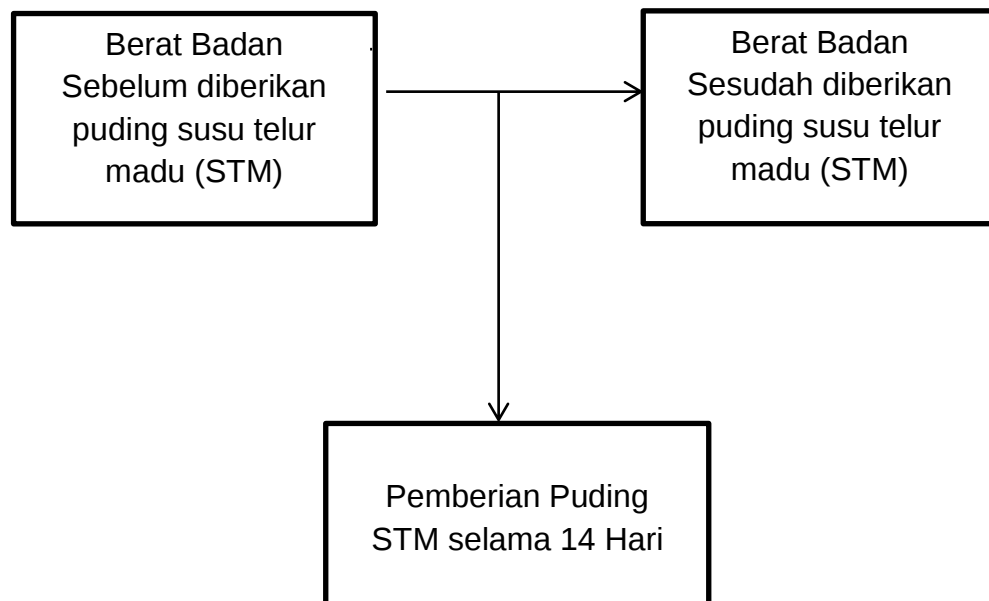
dalam puding membantu melancarkan sistem pencernaan, sedangkan serat larutnya membantu mencegah sembelit. Susu yang berasal dari hewan ternak merupakan minuman yang memiliki nilai gizi yang tinggi, sedangkan telur merupakan makanan berprotein tinggi yang penting bagi tubuh, dengan kandungan sekitar 12 gr protein per 100 gram telur ayam (Sari et al., 2021). Madu berfungsi sebagai sumber karbohidrat alami yang memberikan energi bagi tubuh.

F. Kerangka Teori



Gambar 1. Modifikasi Kerangka Teori Unicef Pada 1998

G. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan intervensi pemberian STM Puding (Susu, Telur, Madu). Setelah intervensi dilakukan, perubahan berat badan dan status gizi dinilai sebelum dan sesudah pemberian STM Puding.

H. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Skala ukur
1	Berat Badan Sebelum dan Sesudah	berat badan diukur dengan menggunakan alat ukur timbangan digital dengan kapasitas 150 kg dan ketelitian 0,1 kg. Berat badan diukur sebelum dan sesudah pemberian puding STM. Pengukuran dilakukan oleh peneliti dibantu oleh enumerator.	Rasio

2	Puding susu telur madu (STM)	Pemberian puding (STM) adalah makanan tambahan dalam bentuk puding yang berbahan dasar susu telur madu yang diberikan kepada remaja putra yang underweight di SMP Tri Jaya di Kecamatan Medan Denai. Puding Puding susu telur madu (STM) diberikan 200mg/hari (2 cup) selama 14 hari pada saat jam 10:00 dan jam waktu istirahat pembelajaran pertama dan saat konsumsi puding pada siswa awasi langsung oleh peneliti dan guru kelas	Ordinal
3	Asupan Zat Gizi	Menilai asupan zat gizi (energi, karbohidrat, lemak, protein) sebelum dan sesudah intervensi. Selama 2 hari tidak berturut-turut (sebelum dan sesudah pemberian). Asupan dikumpulkan dengan metode food recall 24 jam.	Rasio

I. Hipotesis

Ha = Ada pengaruh sebelum pemberian puding susu telur madu (stm) terhadap kenaikan berat badan pada remaja putra yang underweight di SMP Tri Jaya di Kecamatan Medan Denai.

H0 = Tidak ada pengaruh sesudah pemberian puding susu telur madu (stm) terhadap kenaikan berat badan pada remaja putra underweight di SMP Tri Jaya di Kecamatan Medan Denai.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Tri Jaya yang terletak di Kecamatan Medan Denai. Penelitian berlangsung dari tanggal 16 April sampai dengan 3 Mei 2024.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian ini menggunakan jenis Eksperimen Semu (Quasi Eksperimen) dengan rancangan sebelum dan sesudah intervensi yang menggunakan satu kelompok atau *one group pre and post test design*, Hal ini dapat dirinci sebagai berikut:



Keterangan :

01 : Berat Badan Sebelum Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM)

02 : Berat Badan Sesudah Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM)

X : Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) selama 14 Hari.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi penelitian merupakan keseluruhan remaja putra yang *underweight* pada ($Z\text{-score IMT/U} < -2SD$) di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai. pada saat penelitian dilakukan tanggal 30 Maret 2024 Jumlah Remaja Putra sebanyak 55 di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.

2. Sampel

Sampel penelitian merupakan remaja putri yang *underweight/gizi kurang/ gizi buruk*, untuk mendapatkan remaja putra yang *underweight* peneliti melakukan skrining dengan diukurnya berat badan dan tinggi badan, dari 55 remaja putra yang diukur didapat 21 remaja putra yang

underweight (Z-score IMT/U >-2), diantaranya 5 (9,0%) gizi buruk dan 16 (29,0) gizi kurang. selanjutnya pemilihan sampel dapat dilakukan dengan skrining awal sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

1. Remaja Putra yang underweight berdasarkan (Z-Score IMT/U $>-2SD$).
2. Remaja Putra yang bisa diajak berkomunikasi.
3. Remaja Putra yang setuju sebagai responden dan sebagai subjek dengan memaraf informed consent (IC) yang sudah dilampirkan.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang didapatkan pada penelitian ini meliputi dua jenis data yaitu jenis data primer dan data sekunder.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Sebelum Penelitian

- 1) Mengali jurnal yang berhubungan dari pengaruh pemberian puding susu terhadap kenaikan berat badan remaja yang underweight
- 2) Meminta Izin kepada pihak sekolah SMP Tri Jaya untuk dijadikan tempat penelitian
- 3) Menentukan jadwal penelitian yang akan dilaksanakan

b. Sesudah Penelitian

Saat waktu penelitian dilakukan, peneliti dibantu oleh enumerator sebanyak 4 orang dimana mereka adalah Kepala sekolah SMP Tri Jaya, Guru kelas dan 2 orang mahasiswa gizi. Sebelumnya dilakukan pengumpulan data, dan seluruh enumerator dikumpulkan untuk diberikan penjelasan dari langkah-langkah proses penelitian. adapun beberapa jenis data yang dibutuhkan terkait dengan studi tersebut yang meliputi:

a. Data Primer

Data primer yang dibutuhkan :

1. Identitas diri sampel yang dibutuhkan meliputi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, serta nomor.

2. Berat badan dan tinggi badan remaja putra sebelum dan sesudah pemberian puding STM selama 14 hari
3. Asupan zat gizi makro remaja putra yang underweight sebelum dan sesudah pemberian puding STM selama 14 hari.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang dibutuhkan adalah gambaran umum lokasi penelitian.

3. Tahapan Pemberian Intervensi

Kegiatan penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu :

a. Persiapan

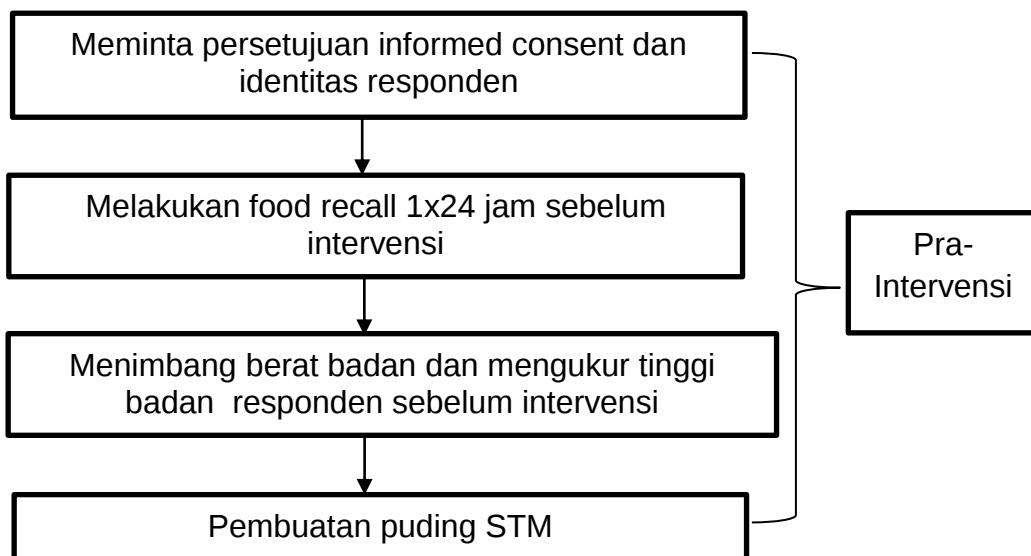
- 1) Mengurus surat izin untuk dilakukan penelitian oleh pihak kampus untuk diberikan kepada Kepala sekolah SMP Tri Jaya agar diizinkan untuk melaksanakan penelitian.
- 2) Mengukur Berat badan dan tinggi badan remaja putra di SMP Tri jaya
- 3) Mewawancarai remaja putra untuk mendapatkan informasi mengenai pola makan dengan menggunakan food recall 24 jam

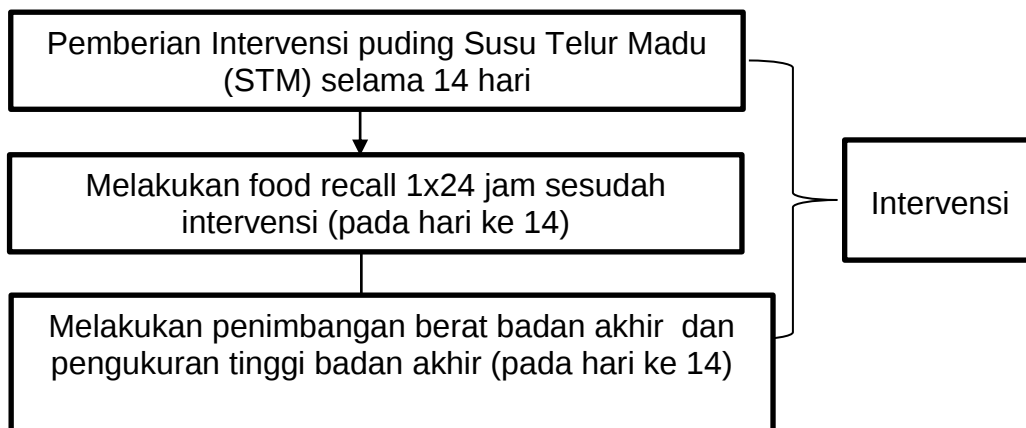
b. Penelitian

1. Mendatangi sekolah untuk dilaksanakan penimbangan berat badan remaja putra dan diukur tinggi badan pada remaja putra serta meminta izin kepada sekolah untuk melakukan penelitian.
2. Membuat surat izin penelitian dari pihak kampus untuk diberikan kepada kepala sekolah SMP Tri Jaya untuk melakukan penelitian.
3. Memberikan surat penelitian kepada kepala sekolah dan menjelaskan mekanisme dalam penelitian yang akan dilakukan serta bekerja sama kepada guru kelas untuk turut mendukung dalam pemberian intervensi yang akan dilakukan selama 14 hari
4. □ Pengukuran berat badan awal dan pengukuran tinggi badan awal oleh remaja putra sebelum intervensi yang dibantu oleh enumerator yaitu mahasiswa gizi dan meminta persetujuan informed consent.

5. Setelah melakukan pengukuran dan penimbangan, remaja putra diwawancara mengenai makanan yang dimakan selama 24jam dan dicatat pada kertas foodrecall 24jam yang dibantu oleh enumerator.
6. Pemberian puding STM dilakukan selama 14 hari berturut-turut setiap di jam 10:00 WIB (Istirahat pertama) yang dilakukan oleh peneliti dan 2 orang mahasiswa gizi. Pengawasan konsumsi puding STM diawasi oleh peneliti dan guru kelas dengan cara menunggu responden hingga menghabiskan puding yang diberikan tanpa ada terbuang ataupun tersisa.
7. Dilaksanakan penimbangan berat badan akhir dan pengukuran tinggi badan akhir setelah intervensi selama 14 hari dan melakukan wawancara foodrecall 24jam pada responden.
8. Mengucapkan terimakasih kepada remaja putra yang sudah bekerjasama untuk menghabiskan puding selama 14 hari dan mengucapkan terimakasih kepada guru kelas dan kepala sekolah sudah memberikan izin dalam melakukan penelitian.

c. Tahapan Intervensi





Gambar 3. Tahapan Penelitian

4. Pembuatan Puding STM Per 1 Cup Puding 200 gr

Puding adalah salah satu sebutan untuk berbagai macam makanan penutup, biasanya dibuat dari bahan-bahan yang dimasak. Puding umumnya dikelompokkan sebagai makanan ringan basah yang biasa dihidangkan pada acara-acara tertentu. Jika diolah, pudingnya bisa dipadukan menggunakan bermacam bahan lain seperti buah-buahan, susu segar, kacang-kacangan, telur, dll. (Mutaqqin et al., 2021)

Bahan dan alat dalam pembuatan puding susu telur madu dapat dirincikan pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4. Langkah-langkah Pembuatan Puding STM.

NO	Bahan	Berat (gr)
1	Susu Cair	200
2	Telur	50
3	Madu	7
4	Gula	3
5	Agar-agar swallow	2
6	Bubuk jelly	3

Tabel 5. Alat-alat Pembuatan Puding STM

No	Alat	Jumlah
1	Pisau	1
2	Panci	1

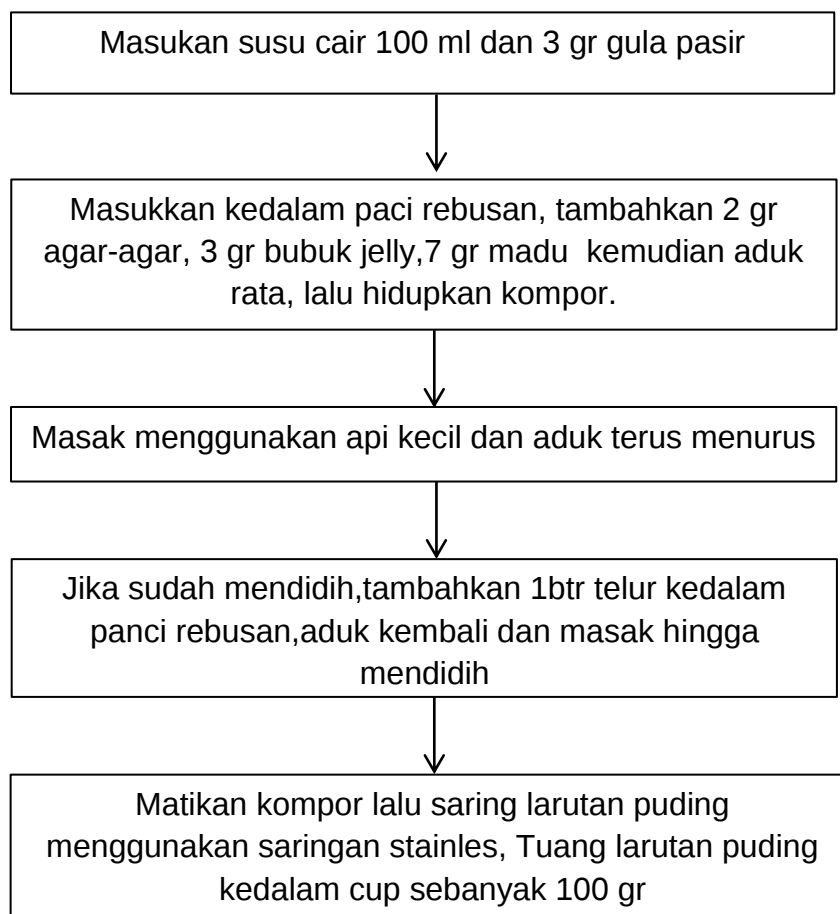
3	Bubble whisk	1
4	Kompor gas	1
5	Saringan stainless	1
6	Sendok	2
7	Cup puding	
8	Sendok kecil	

a. Prosedur Pembuatan Puding susu Telur Madu

Dalam prosedur pembuatan puding stm ada dua tahapan pembuat puding yaitu lapisan pertama puding dan lapisan kedua puding diuraikan sebagai berikut :

1. Lapis Pertama Puding STM

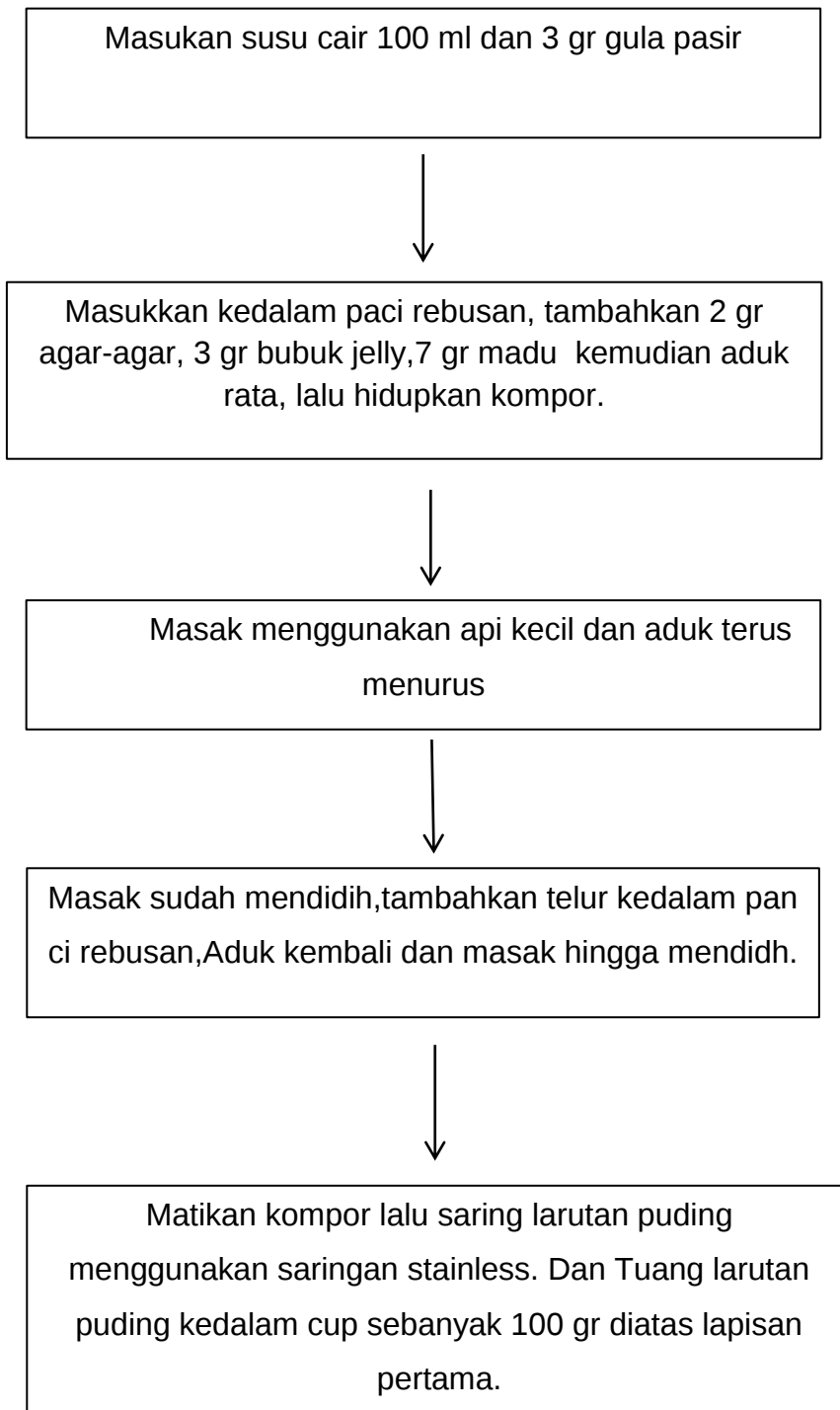
Prosedur pembuatan lapisan pertama puding stm sebagai berikut :



Gambar 4. Prosedur Pembuatan Lapisan Pertama Puding

2. Lapisan Kedua Puding STM

Prosedur pembuatan lapisan kedua puding stm sebagai berikut :



Gambar 5. Prosedur Pembuatan Lapisan Kedua Puding

b. Nilai Zat Gizi Puding STM

Puding STMJ adalah jenis makanan penutup atau makanan selingan yang dibuat dari bahan dasar agar-agar, bubuk jelly, susu, telur, dan madu yang memiliki kandungan zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin a, vitamin c, kalsium.

Tabel. 6 nilai gizi puding stm per 200 gr

Jenis Zat Gizi	Satuan	Nilai Gizi
Energy	kcal	218,8
Water	g	-
Protein	g	7,8
Fat	g	9,2
Carbohydr	g	27
Dietary	g	0,0
Alcohol	g	-
PUFA	g	0,4
Cholesterol	mg	300,2
Vit.A	mg	199,2
Carotene	mg	-
Vitamin E	mg	0,2
Vitamin B1	mg	0.2
Vitamin B2	mg	0.4
Vitamin B6	mg	0,4
Folic acid	mg	36,4
Vitamin c	mg	1,6
Sodium	mg	241,2
Kalsium	mg	205
Potassium	mg	281,4
Magnesium	mg	21,8
Phosphorus	mg	197,6
Zat Besi	mg	0,10
Seng	mg	0,8

Sumber : Aplikasi Nutrisurvey

c. Harga Puding STM

Biaya yang digunakan dalam pembuatan puding dalam satu resep dengan sebesar Rp.58.000 dengan menghasilkan pembuatan 15 cup, dimana 1 cup puding berat 100 gr dengan harga per cup Rp.2.320, selengkapannya diuraikan pada tabel 7 :

Tabel 7. Harga Puding STM

No	Nama Bahan	Berat (gr)	Harga
1	Susu Cair	500	Rp.19.000
2	Madu	28	Rp.2.000
3	Telur	64	Rp.4.000
4	Agar-agar swallow	8	Rp. 5.000
5	Bubuk jelly plain	5	Rp.2.500
6	Bubuk jelly	5	Rp.2.500
7	Cup puding	15	Rp.18.000
8.	Sendok Kecil	15	Rp.5.000
Total Harga 15 Cup			Rp. 58.000
Total Harga 1 Cup			Rp.2.320

E. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data pengenalan responden yang telah dikumpulkan akan dikerjakan menggunakan aplikasi dari komputer melalui langkah-langkah sebagai berikut :

- Data identitas sampel akan diperiksa dan dilengkapi. Proses pengolahan data ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS.
- Data Mengenai berat badan dan tinggi badan yang diperoleh melalui intervensi akan diperiksa dan kemudian dianalisis sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi.

2. Analisis Data

Data dianalisis dengan komputer menggunakan aplikasi SPSS. Setelah analisis data diolah, dilakukan dengan mempertimbangkan variabel independen dan variabel dependen yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisis ini dilaksanakan untuk mengartikan setiap variabel yang akan ditampilkan pada tabel distribusi frekuensi berdasarkan persentase. Setiap data akan dianalisa secara univariat, mencakup data sampel seperti kelas, usia, serta data univariat yang meliputi berat badan dan tinggi badan awal dan akhir intervensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis. Sebelum itu, dilakukan uji normalitas menggunakan Kolmogorov dan Smirnov. Jenis uji yang digunakan adalah uji T dependen (berpasangan) dengan tingkat kepercayaan 95%. Kesimpulannya, jika nilai $p < 0,05$, maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima, yang menunjukkan adanya pengaruh pemberian puding STM terhadap peningkatan berat badan remaja putra yang mengalami underweight di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Yayasan SMP Tri Jaya terletak di Jl. Bromo No. 204, Kecamatan Medan Denai, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara 20228 dengan NPSN 10257927, SMP Tri Jaya memiliki luas tanah 4,320 m². Data ruang kelas berjumlah 8 ruang kelas dengan jumlah siswa 103 yang terdiri dari 48 remaja putri dan 55 remaja putra. Jumlah remaja kelas 7 sebanyak 30 siswa, kelas 8 sebanyak 30 siswa dan kelas 9 sebanyak 33 siswa.

SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai sudah terakreditasi B dan memakai Kurikulum 2013. Tenaga pendidik sebanyak 24 orang yang meliputi Guru sebanyak 8, Tendik sebanyak 2 dan PTK sebanyak 14. Sekolah SMP Tri Jaya juga memiliki ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang guru, ruang UKS, ruang TU serta ruang osis.

2. Karakteristik Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian adalah 21 siswa remaja putra yang underweight terdiri dari kelas 7 sebanyak 14 orang (67%) dan kelas 8 sebanyak 7 orang (33%). sampel berumur antara 13-15 tahun. Hasil Distribusi sampel menurut umur pada sampel dapat disajikan pada tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8. Distribusi Karakteristik Sampel

Umur (thn)	n	%
13	11	52
14	9	43
15	1	5
Jumlah	21	100

Pada Tabel 8 menunjukan bahwa dari 21 sampel yang berusia 13 sampai 15 tahun. Kelompok umur 13 tahun memiliki persentase tertinggi, yaitu sebanyak 11 orang (52%), selanjutnya kelompok Umur 14 tahun terdiri dari 9 orang (43%) dan umur 15 tahun hanya 1 orang (5%).

3. Berat Badan Sebelum dan Setelah Pemberian Puding STM

Distribusi Berat Badan Sebelum dan Sesudah pemberian puding STM pada remaja putra di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut :

Tabel 9. Distribusi Berat Badan Sebelum dan Setelah Pemberian Puding STM

Berat Badan	n	Rerata $\pm$ SD	Minimal	Maksimal	Selisih rata-rata
Sebelum Pemberian	21	33,45 $\pm$ 5,45	24,7	43,5	
Sesudah Pemberian	21	34,00 $\pm$ 5,46	25,3	44,0	0,5 kg

Pada tabel 9 menunjukkan bahwa rata-rata skor berat badan responden sebelum diberikan pemberian puding susu telur madu (STM) adalah 33,45kg dengan standar deviasi 5,45. Setelah intervensi, Rata-rata skor berat badan ini mengalami peningkatan yaitu menjadi 34,00kg dengan standar deviasi 5,46. Hal ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan rata-rata skor berat badan sebelum dan setelah intervensi pemberian puding susu telur madu (STM) kepada responden sebanyak 0,5kg.

4. Status Gizi Remaja Putra

Distribusi status gizi remaja putra sebelum dan sesudah pemberian intervensi dapat dirincikan pada tabel 10.

Tabel 10. Distribusi status gizi remaja putra di SMP Tri Jaya di Kecamatan Medan Denai, Data 30 maret 2024

Status gizi	n	%
Gizi Buruk (Z score IMT/U <-3SD)	5	9,0
Gizi Kurang (Zscore -3 SD sd <-2 SD)	16	29,0
Gizi Normal (Z score < 2 SD sd >1 SD)	26	47,2
Gizi Lebih (Z score >1 SD sd > 2SD)	8	14,5
Obesitas (Z score >+ 2SD)	0	0
Total	55	100,0

Pada Tabel 10 menunjukkan bahwa terdapat remaja putra yang mengalami underweight sebanyak 38% dan gizi lebih sebanyak 14,5 % di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.

5. Asupan Zat Gizi Makro Remaja Putra Sebelum dan Sesudah Intervensi

Penentuan Asupan zat gizi makro pada remaja putra dilakukan dengan metode recall 24jam individu. pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi nutrisurvey. Tabel 11 menyajikan Asupan zat gizi makro sebelum dan sesudah intervensi pada remaja putra :

Tabel 11. Asupan Zat Gizi Makro Remaja Putra Sebelum Intervensi

Zat Gizi	Rata-rata Asupan	AKG 13-15 Tahun			
		Rata-rata BB	BB Akg	Akg	Akg Koreksi
Energi(kkal)	1605	33,45 kg	50kg	2400	1608
Protein(gr)	63,5			70	46,9
Lemak (gr)	65,1			80	53,6
Kh (kkal)	165,3			350	233,8

Berdasarkan Tabel 11 menunjukkan bahwa Asupan energi sebelum intervensi sebesar 1605 kkal tidak jauh beda dari Akg Koreksi 1608 kkal.

Tabel 12. Asupan Zat Gizi Makro Remaja Putra Sesudah Intervensi

Zat Gizi	Rata-rata Asupan	AKG 13-15 Tahun			
		Rata-rata BB	BB Akg	Akg	Akg Koreksi
Energi(kkal)	1942,8	34,00 kg	50kg	2400	1656
Protein(gr)	78,9			70	47,6
Lemak (gr)	77,5			80	54,4
Kh (kkal)	237,8			350	238

Berdasarkan Tabel 12 teridentifikasi adanya peningkatan asupan energi setelah intervensi sebesar 1942,8 kkal dengan selisih Angka

Kecukupan AKG sebesar 286,8 kkal dan selisih rata-rata asupan sebelum dan sesudah intervensi sebesar 337,8 kkal (14%).

6. Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) Terhadap Kenaikan Berat Badan Pada Remaja Putra

Untuk mengetahui pengaruh puding stm terhadap kenaikan berat badan dilakukan uji T dependent terhadap daya tingkat kepercayaan 95% dan pengambilan kesimpulan jika nilai $p < 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima.

Tabel 13. Pengaruh Pemberian Puding STM Terhadap Kenaikan Berat Badan Pada remaja Putra

Berat Badan	n	Minimal	Maksimal	Rerata $\pm$ SD	Selisih	Nilai p
Sebelum Intervensi	21	24,7	43,45 kg	33,5 $\pm$ 5,45		
Sesudah Intervensi	21	25,3	44,00 kg	34,0 $\pm$ 5,46	0,5 kg	0,000

Berdasarkan Tabel 13 diketahui bahwa ada pengaruh signifikan pemberian puding susu telur madu (stm) terhadap kenaikan berat badan dengan nilai $p < 0,000$ yang artinya H_0 ditolak H_a diterima.

B. Pembahasan

1. Status Gizi Remaja Putra

Penelitian menunjukkan bahwa terdapat remaja putra yang mengalami underweight sebesar 38,0% dan gizi lebih sebesar 14,5% di SMP Tri Jaya, Kecamatan Medan Denai. Berlandaskan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2018 yang dilakukan oleh Menteri Kesehatan, prevalensi gizi kurang di Negara Indonesia untuk remaja berusia 13-15 tahun mencapai 8,7%, sedangkan di Provinsi Sumatera Utara sebesar 7,3%, dan di Kota Medan sebesar 8,12% (Kemenkes RI, 2018).

Status gizi seseorang merupakan hasil dari keseimbangan antara asupan energi dari makanan dan kebutuhan zat gizi yang dibutuhkan untuk metabolisme tubuh. Setiap individu mempunyai kebutuhan zat gizi yang bervariasi, dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti umur, jenis kelamin,

tingkat aktivitas fisik, berat badan, dan faktor lainnya. Salah satu penyebab underweight pada remaja adalah asupan makanan yang tidak seimbang, yang merupakan penyebab langsung dari kekurangan gizi (Ertiana & Wahyuningsih, 2019).

2. Berat Badan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Hasil dari penelitian menyatakan bahwa rata-rata berat badan remaja putra sebelum intervensi yaitu 33,5 kg, sedangkan setelah intervensi, rata-rata berat badan meningkat menjadi 34,0 kg. Berat badan minimum yang diukur adalah 25,0 kg dan maksimum 44,0 kg, dengan selisih berat badan sebesar 0,5 kg antara sebelum dan sesudah intervensi puding STM, yang mengindikasikan adanya peningkatan berat badan pada remaja putra yang mengalami berat badan kurang. Beberapa studi yang telah dilakukan untuk menangani masalah kenaikan berat badan melalui konsumsi makanan meliputi penelitian mengenai dampak pemberian susu protein tinggi dan kepatuhan terhadap peningkatan berat badan serta status gizi anak umur 15-17 tahun (Fauziah et al., 2022) dan pengaruh asupan susu terhadap tinggi badan dan berat badan anak sekolah dasar (Matali et al., 2017).

3. Asupan Zat Gizi Makro Sebelum dan Sesudah Intervensi

Penelitian menunjukkan bahwa asupan energi sebelum intervensi tercatat sebesar 1605 kkal (67%), sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi 1942,8 kkal (81%). Berdasarkan kriteria Departemen Kesehatan, asupan ini termasuk dalam kategori energi tingkat sedang. Hasil ini sedikit lebih baik dibandingkan dengan penelitian Parewasi (2021) di Pesantren Darul Aman Gombara Makasar, yang mencatat asupan energi kurang sebesar 72,9%. Selain itu, penelitian Rahmayani, Murry, dan Vitria (2018) pada remaja putri di SMK Ciawi Bogor menunjukkan bahwa asupan energi juga kurang, dengan persentase mencapai 73,3%. Sebaliknya, penelitian Fakri dan Jananda (2021) di Pesantren Nurul Falah Maelaboh menunjukkan hasil yang lebih baik, di mana asupan protein kurang tercatat sebesar 93,3%.

Asupan makanan yang kurang dari 80% dapat diakibatkan oleh berbagai dampak. Dampak yang disebabkan secara langsung pada masalah gizi meliputi konsumsi makanan tidak seimbang, pengetahuan gizi yang salah, serta adanya penyakit infeksi. Sementara itu, faktor penyebabnya tidak langsung mencakup pola pengasuhan orang tua, kecenderungan berlebihan terhadap makanan tertentu, dan kebiasaan makan yang kurang baik.

4. Puding STM Terhadap Kenaikan Berat Badan

Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dengan nilai $p < 0,001$, yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Studi ini sejalan dengan studi sebelumnya yang membahas upaya mengatasi kenaikan berat badan melalui bahan makanan, termasuk dampak pemberian susu protein tinggi serta tingkat kepatuhan terhadap kenaikan berat badan dan status gizi anak usia 15-17 tahun (Fauziah et al., 2022). Selain itu, terdapat pengaruh asupan susu terhadap tinggi badan dan berat badan anak SD (Matali et al., 2017).

Puding Susu Telur Madu (STM) diberikan kepada putra remaja yang mengalami *underweight* sebagai camilan pada pukul 10:00 WIB (jam istirahat), dengan frekuensi pemberian setiap hari selama 14 hari sebanyak 200 gram atau 2 cup per hari. Setiap porsi/cangkir mengandung standar zat gizi yang memberikan energi sebesar 218 kkal (9,1% dari AKG untuk laki-laki), karbohidrat 27 gram (7,7% dari AKG untuk laki-laki), protein 7,8 gram (11,1% dari AKG untuk laki-laki), dan lemak 9,2 gram (11,5% dari AKG untuk laki-laki).

Pengawasan terhadap konsumsi Puding STM dilaksanakan secara langsung oleh peneliti dan guru, dengan harapan agar konsumsi Puding STM dapat dilakukan secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini dapat dilanjutkan untuk mendukung program peningkatan berat badan melalui pemberian puding STM kepada remaja.

BAB V

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

1. Berat badan rata-rata sebelum pemberian puding susu, telur, dan madu (STM) adalah 33,45 kg. Setelah pemberian puding, berat badan rata-rata meningkat menjadi 34,00 kg.
2. Status gizi pada remaja putra berdasarkan kategori yaitu Gizi buruk 9,0% (n=5), Gizi kurang 29,0% (n=16), Gizi baik 47,2% (n=26) dan Gizi lebih 14,5% (n=8).
3. Asupan energi rata-rata sebelum intervensi adalah 1606 Kkal, yang meningkat menjadi 1942,8 Kkal sesudahnya. Asupan protein rata-rata meningkat dari 63 gram sebelum intervensi menjadi 78,9 gram sesudahnya. Asupan lemak rata-rata meningkat dari 65,1 gram sebelum intervensi menjadi 77,5 gram sesudahnya. Selain itu, asupan karbohidrat rata-rata meningkat dari 165,3 gram sebelum intervensi menjadi 237,8 gram sesudahnya.
4. Hasil uji statistik untuk berat badan menunjukkan nilai ($p=0,000$) yang menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara puding susu, telur, madu (STM) terhadap berat badan remaja laki-laki kurang berat badan.

B. Saran

1. Penelitian ini memberikan penjelasan kepada remaja, supaya mereka memanfaatkan puding susu telur madu sebagai alternatif untuk menambah berat badan.
2. Penerapan intervensi dapat tercapai untuk diintegrasikan pada kehidupan sehari-hari.
3. Penelitian ini akan menjadi referensi untuk studi selanjutnya. Meskipun membahas analisis nutrisi puding, penelitian ini terbatas pada analisis survei nutrisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, W. (2014). Karakteristik Pertumbuhan Perkembangan Remaja Dan Implikasinya Terhadap Masalah Kesehatan Dan Keperawatannya. *Jurnal Keperawatan Anak*, 2(1), 39–43. <http://103.97.100.145/index.php/JKA/article/view/3954>
- Alamsyah, D., Mexitalia, M., Margawati, A., Hadisaputro, S., & Setyawan, H. (2019). Beberapa Faktor Risiko Gizi Kurang dan Gizi Buruk pada Balita 12-59 Bulan (Studi Kasus di Kota Pontianak). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 2(1), 46. <https://doi.org/10.14710/jekk.v2i1.3994>
- Asisia, V., Milik, S., Agustina, M., Tukan, M., Missa, H., Kefi, Y., Oliveira, F. P., Loak, D. S., Lopo, A. N., Kadek, N., Vebryani, M., Siki, S., & Baunsele, A. B. (2023). Sosialisasi dan Pemberian Puding Daun Kelor di Posyandu Bonen , Desa Baumata , Kabupaten Kupang , NTT. *Jurnal JPPMI*, 2(2), 13–19. <http://jurnal.ugp.ac.id/index.php/jppmi/article/view/515/475>
- Davidson, S. M., Dwiriani, C. M., & Khomsan, A. (2018). Densitas Gizi dan Morbiditas serta Hubungannya dengan Status Gizi Anak Usia Prasekolah Pedesaan. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(3), 251. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v14i3.4551>
- Ekosistem, P., & Ahli, H. (2022). *Sni madu dan manfaat madu untuk kesehatan*. 1(6), 23–26.
- Fauziah, F., Kusharto, C. M., & Setiawan, B. (2022). Efek pemberian susu protein tinggi dan tingkat kepatuhan terhadap kenaikan berat badan badan dan status gizi anak usia 15-17 tahun. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 7(1), 41. <https://doi.org/10.30867/action.v7i1.532>
- Giyatmi, G., Zakiyah, D., & Hamidatun, H. (2022). Karakteristik Mutu Puding Pada Berbagai Perbandingan Tepung Agar-Agar Dan Jus Okra. *Jurnal Teknologi Pangan dan Kesehatan (The Journal of Food Technology and Health)*, 4(1), 11–19. <https://doi.org/10.36441/jtepakes.v4i1.829>
- Hamidah, S., & Rizal, M. S. (2022). Edukasi Kesehatan Reproduksi dan Perkembangan Remaja di Panti Asuhan Yatim Muhammadiyah Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Jawa Timur. *Journal of Community Engagement in Health*, 5(2), 237–248. <https://jceh.org/index.php/JCEH/article/view/384>
- Hastuti, R., & Budiarto, Y. (2018). Pengelolaan Stress Pada Siswa Sekolah Menengah Di Jakarta. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 1(1), 48–53.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kusharto, C. M., Ekawidyani, K. R., Tanziha, I., Setiawan, B., Rosmiati, R., & Irawan, A. M. A. (2019). High Protein Milk Intervention in Malnourished Children and Its Effect on Weight Gain and Renal Function. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 14(1), 31–36. <https://doi.org/10.25182/jgp.2019.14.1.31-36>
- Maolani, A., & Sukriadi, E. H. (2023). Pudding Herbal Jahe dan Kunyit untuk Menambah Khasiat dan Cita Rasa. *Jurnal Manajemen Kuliner*,

2(2), 83–88.

- Maria, M., Koamesah, Rara, W. R., & Olly, L. C. (2020). Pengaruh pemberian puding sari daun kelor terhadap perubahan status gizi anak di Sd Inpres Noelbaki Kabupaten Kupang. *Cendana Medical ...*, 521–527. <http://ejurnal.undana.ac.id/CMJ/article/view/2678>
- Matali, V. J., Wungouw, H. I. S., & Sapulete, I. (2017). Pengaruh Asupan Susu terhadap Tinggi Badan dan Berat Badan Anak Sekolah Dasar. *Jurnal e-Biomedik*, 5(2). <https://doi.org/10.35790/ebm.5.2.2017.18512>
- Muchtar, F., Sabrin, S., Effendy, D. S., Lestari, H., & Bahar, H. (2022). Pengukuran status gizi remaja putri sebagai upaya pencegahan masalah gizi di Desa Mekar Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Abdi Masyarakat*, 4(1), 43–48. <https://doi.org/10.58258/abdi.v4i1.3782>
- Pangow, S., Bodhi, W., & Budiarmo, F. (2020). Status Gizi Pada Remaja SMP Negeri 6 Manado Menggunakan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang. *Jurnal Biomedik: JBM*, 12(1), 43–47. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/biomedik/article/view/27005>
- Purbanova, R., Widodo, & Ashari, S. (2019). Hubungan body image dengan status gizi pada mahasiswa. *Jurnal kesehatan tujuh belas*, 1(1), 24–30.
- Rachmawatiningsih, R., Noviyanti, R. D., & Rahmawati, T. (2022). Pengaruh pemberian puding biji labu kuning dan pepaya terhadap berat badan pada balita gizi kurang di wilayah kerja Puskesmas Gilingan. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 6(2), 68–75. <https://doi.org/10.32536/jrki.v6i2.230>
- Ruksanan, R., Hastian, H., & Abubakar, A. (2022). Pengaruh Konsentrasi Gula dan Agar – Agar Terhadap Kualitas Produk Puding Labu kuning. *Sultra Journal of Economic and Business*, 2(2), 1–16. <https://doi.org/10.54297/sjeb.vol2.iss2.212>
- Sari, R. (2022). Edukasi Konsumsi Produk Puding Fermentasi kepada Kelompok Ibu PKK Desa Punggur. *Jurnal Pengabdian*, 5(1), 34. <https://doi.org/10.26418/jplp2km.v5i1.49290>
- Sari, R., Septiasari, Y., Fitriyana, F., & Saputri, N. (2021). Pengaruh Konsumsi Telur Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Yang Mengalami Anemia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(2), 574. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i2.151>
- Septiawati, D., Indriani, Y., & Zuraida, R. (2021). Tingkat Konsumsi Energi dan Protein dengan Status Gizi Balita. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), 598–604. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.660>
- Sir, S. G., Aritonang, E. Y., & Jumirah, J. (2021). Praktik Pemberian Makanan dan Praktik Kesehatan dengan Kejadian Balita dengan Gizi Kurang. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 37–42. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2091>
- Sutrio. (2017). Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Global Madani Kota Bandar Lampung Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 11(1), 23–33. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/download/122/67>

- Telisa, I., & Eliza, E. (2020). Asupan zat gizi makro, asupan zat besi, kadar haemoglobin dan risiko kurang energi kronis pada remaja putri. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 5(1), 80. <https://doi.org/10.30867/action.v5i1.241>
- Utami, H. D., Kamsiah, K., & Siregar, A. (2020). Hubungan Pola Makan, Tingkat Kecukupan Energi, dan Protein dengan Status Gizi pada Remaja. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 279. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i2.2051>
- Widnatusifah, E., Battung, S., Bahar, B., Jafar, N., & Amalia, M. (2020). Gambaran Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Remaja Pengungsian Petobo Kota Palu. *Jurnal Gizi Masyarakat Indonesia: The Journal of Indonesian Community Nutrition*, 9(1), 17–29. <https://doi.org/10.30597/jgmi.v9i1.10155>
- XU, P. P., YANG, T. T., XU, J., LI, L., CAO, W., GAN, Q., HU, X. Q., PAN, H., ZHAO, W. H., & ZHANG, Q. (2019). Dairy Consumption and Associations with Nutritional Status of Chinese Children and Adolescents. *Biomedical and Environmental Sciences*, 32(6), 393–405. <https://doi.org/10.3967/bes2019.054>
- Z. Wulandari, & I. I. Arief. (2022). Review: Tepung Telur Ayam: Nilai Gizi, Sifat Fungsional dan Manfaat. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 10(2), 62–68. <https://doi.org/10.29244/jipthp.10.2.62-68>

Lampiran 1

MASTER TABEL PENGARUH PEMBERIAN PUDING SUSU TELUR MADU TERHADAP KENAIKAN BERAT BADAN REMAJA PUTRA YANG UNDERWEIGHT DI SMP TRI JAYA KECAMATAN MEDAN DENAI, 16 april-03 Mei 2024

Nama	Usia	Kelas	TB	BB awal	BB akhir	Status gizi	Selisih BB	Energi sebelum	Energi Sesudah	Selisih energi	Protein Sebelum	Protein Sesudah	Selisih Protein	Lemak Sebelum	Lemak Sesudah	Selisih Lemak	Karbohidrat sebelum	Karbohidrat Sesudah	Selisih Karbohidrat
Christian Alvaro	14	7	133,3	38,8	39,4	Kurang	-0,6	1713,1	1967,1	-254	66,9	78,9	-12	76,9	86,8	-9,9	166,2	245,9	-79,7
Dermawan Rindra	14	7	137,9	32,9	33,4	Kurang	-0,5	1554,9	1910,3	-355,4	53,6	79,9	-26,3	52	68,8	-16,8	159	190,8	-31,8
Fery Nicola Nadeak	13	7	138,4	34,4	35	Kurang	-0,6	1686	1927,7	-241,7	68,3	76,7	-8,4	71,5	80,2	-8,7	154,2	235,1	-80,9
Galang Prayoga	13	7	151,6	43,5	44	Kurang	-0,5	1657,3	1924,8	-267,5	62,4	96,3	-33,9	82,9	96,3	-13,4	166,5	168,8	-2,3
Kyelvin Greouris	14	7	155,4	39,7	41,5	Kurang	-0,5	1777,2	2110,1	-332,9	76,5	81	-4,5	64,7	78,9	-14,2	112,5	219,9	-107,4
Michael Hutabarat	13	7	130,1	30,3	30,9	Kurang	-0,6	1504,1	1938,9	-434,8	59,6	70,9	-11,3	67,2	81	-13,8	165,4	270,3	-104,9
Tarsius Gratia Hia	14	7	144,5	37,1	37,6	Kurang	-0,5	1711,6	1947,7	-236,1	67,8	78,9	-11,1	51,1	68	-16,9	190,8	234,9	-44,1
Toni Joseph Napitupulu	13	7	134,7	26,3	27,1	Buruk	-0,7	1385,6	1839,6	-454	43,2	73,7	-30,5	64,3	78,9	-14,6	159,3	267,5	-108,2
Marlee Justin Purba	14	7	156,4	33,1	33,7	Kurang	-0,6	1427,9	1893,5	-465,6	63,1	73,7	-10,6	58,9	69,7	-10,8	195,2	288,6	-93,4
Okta Farel Pangaribuan	13	7	143,9	24,7	25,9	Buruk	-0,6	1425	1896,7	-471,7	67,9	86,8	-18,9	57,7	75,9	-18,2	180,2	218,1	-37,9
Zidane Yohanes	13	7	155,4	36,2	36,9	Kurang	-0,7	1604,5	1954,3	-349,8	66,4	71,7	-5,3	57,9	70,9	-13	201,4	260,8	-59,4

Restu Parsaulian	14	7	148,3	25,3	25,9	Buruk	-0,6	1443,3	1870,1	-426,8	69,5	87,9	-18,4	76,9	89	-12,1	105,3	239,4	-134,1
Justin Marcello	13	7	144,4	25,6	26,1	Buruk	-0,5	1482,3	1896,4	-414,1	55,3	71,3	-16	79	87,9	-8,9	107,5	250,7	-143,2
Sinar Simanjuntak	13	7	153,2	36,9	37,3	Kurang	-0,4	1701,5	1998,9	-297,4	42,7	67,9	-25,2	73,8	80,6	-6,8	199,4	251,8	-52,4
Hagai Andreas Nainggolan	13	8	149,3	39,8	40,5	Kurang	-0,7	1500,1	1997,3	-497,2	79	80,8	-1,8	81,9	90,6	-8,7	103,9	293,1	-189,2
Hendrik Michael Siahaan	14	8	130,9	28,8	29,3	Kurang	-0,5	1557,3	1976,8	-419,5	68,6	78,8	-10,2	54,9	63,6	-8,7	165,8	198,5	-32,7
Firky Steven	13	8	149,4	36	38,2	Kurang	-0,5	1832,4	1921,9	-89,5	82,6	69,9	12,7	68,7	79,6	-10,9	164,1	226,2	-62,1
Yoel Armando Munthe	14	8	144,6	36,5	37,1	Kurang	-0,6	1862,7	2096,9	-234,2	67,9	76,9	-9	68,9	71,3	-2,4	199,7	213,8	-14,1
Julius Perdian	11	8	137,4	27,1	27,4	Buruk	-0,3	1619,2	1929,1	-309,9	45,9	60,1	-14,2	38,7	59,8	-21,1	189,7	201,4	-11,7
Martin Arlend	15	8	150,3	36,5	37,2	Kurang	-0,7	1602,7	1910,7	-308	69,9	82,9	-13	61	79,1	-18,1	195,9	225,9	-30
Pray Octniel	14	8	145,9	33	33,4	Kurang	-0,4	1657,8	1890,5	-232,7	56,7	70,6	-13,9	59	71,8	-12,8	190,4	292,3	-101,9

Lampiran 2

FORMULIR PEMANTAUAN KONSUMSI PUDING SUSU TELUR MADU (STM) SELAMA 14 HARI DI SMP TRI JAYA KECAMATAN MEDAN DENAI TANGGAL 16 APRIL 2024 S/D 02 MEI 2024

Nama Enumerator : Marito Octaviani dan Dhea Fitri ananda

NO	NAMA SAMPLER	HARI KE-1/ TGL 16 APRIL			HARI KE-2/ TGL 17 APRIL			HARI KE-3/ TGL 18 APRIL			HARI KE-4/ TGL 19 APRIL			HARI KE-5/ TGL 20 APRIL			HARI KE-6/ TGL 22 APRIL			HARI KE-7/TGL 23 APRIL		
		DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET
1	Christian Alvaro	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
2	Dermawan Rindra	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
3	Fery Nicola Nadeak	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
4	Galang Prayoga	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
5	Kyelvin Greouris	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
6	Michael Hutabarat	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
7	Tarsius Gratia Hia	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
8	Toni Joseph Napitupulu	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
9	Marlee Justin Purba	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
10	Okta Farel Pangaribuan	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS

HARI KE-8/ TGL 24 APRIL			HARI KE-9/ TGL 25 APRIL			HARI KE-10/ TAGL 26 APRIL			HARI KE-11/ TGL 27 APRIL			HARI KE-12/ TGL 29 APRIL			HARI KE-13/ TGL 30 APRIL			HARI KE-14/ TGL 01 MEI		
DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS

NO	NAMA SAMPel	HARI KE-1/ TGL 16 APRIL			HARI KE-2/ GL 17 APRIL			HARI KE-3/ TGL 18 APRIL			HARI KE-4/ TGL 19 APRIL			HARI KE-5/ TGL20 APRIL			HARI KE-6/ TGL 22 APRIL			HARI KE-7/TGL 23 APRIL		
		DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET
11	Zidane Yohanes	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
12	Restu Parsaulian	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
13	Justin Marcello	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
14	Sinar Simanjuntak	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
15	Hagai Andreas Nainggolan	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
16	Hendrik Michael Siahaan	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
7	Firky Steven	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
18	Yoel Armando Munthe	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
19	Julius Perdian	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
20	Martin Arlend	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
21	Pray Octniel	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS

HARI KE-8/ TGL 24 APRIL			HARI KE-9/ TGL 25 APRIL			HARI KE-10/ TGL 26 APRIL			HARI KE-11/ TGL 27 APRIL			HARI KE-12/ TGL 29 APRIL			HARI KE-13/ TGL 30 APRIL			HARI KE-14/ TGL 01 MEI		
DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET	DM	TM	KET
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS
✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS	✓		HABIS

KETERANGAN :

DM : DIMAKAN

TM : TIDAK DI MAKANAN

Lampiran 3

LAMPIRAN HASIL PENGUKURAN BERAT BADAN DAN TINGGI BADAN REMAJA PUTRA DI SMP TRI JAYA KECAMATAN MEDAN DENAI, 30 MARET 2024

No	Nama	J.kelamin	Tanggal Lahir	Kelas	Umur	Berat Badan	Tinggi Badan	Zscore IMT/U	Kategori Status Gizi	Gizi buruk (Z-score <-3 SD)	Gizi Kurang (Z-score -3SD sd <-2 SD)	Gizi Baik (Z-score -2 SD sd +1 SD)	Gizi Lebih (Z-score +1 SD sd + 2SD)	Obesitas (Z-score >+2 SD)
1	Aldo Riski Silalahi	Laki-laki	01/03/2010	7	13,4	57,8	157,4	0,98	GIZI BAIK			✓		
2	Dermawan Rindra	Laki-laki	07/08/2010	7	13,11	31,5	149,6	-2,43	GIZI KURANG		✓			
3	Fery Nicola	Laki-laki	13/06/2010	7	13,1	31,2	154,5	-2,03	GIZI KURANG		✓			
4	Galang Prayoga	Laki-laki	23/09/2009	7	13,1	42,1	153,5	-2,08	GIZI KURANG		✓			
5	James Gabriel	Laki-laki	01/06/2011	7	12,1	60,1	154,5	1,1	GIZI BAIK			✓		
6	Jelita Nayla	Laki-laki	30/04/2011	7	12,1	38,5	151,5	1,02	GIZI BAIK			✓		
7	Joshua Oden	Laki-laki	09/09/2011	7	12,1	52,4	157,2	2,17	Gizi Lebih				✓	
8	Justin Marcello	Laki-laki	17/05/2011	7	13,2	25,9	144,2	-3,51	GIZI BURUK	✓				
9	Kyvelvin Greorius	Laki-laki	18/06/2011	7	13,1	39,3	151,1	-2,33	GIZI KURANG		✓			
10	Michael Hutabarat	Laki-laki	23/04/2011	7	13,1	28,3	146,5	-2,48	GIZI KURANG		✓			
11	Okta Farel	Laki-laki	10/09/2011	7	12,11	23,7	154,4	-3,03	GIZI BURUK	✓				
12	Restu parsaulian	Laki-laki	08/12/2012	7	13,7	23,7	162,9	-2,65	GIZI KURANG	✓				
13	Rizky	Laki-laki	17/04/2011	7	13,3	57,1	170,1	2,21	GIZI LEBIH				✓	
14	Septian	Laki-laki	22/05/2011	7	13,2	41,7	159	-0,67	GIZI BAIK			✓		
15	Sinar	Laki-laki	13/12/2011	7	14,3	36,9	154	-2,05	GIZI KURANG		✓			
16	Tarsius	Laki-laki	18/11/2011	7	13,1	33,5	151,9	-2,06	GIZI KURANG		✓			
17	Toni Joseph	Laki-laki	01/01/2011	7	13,6	26,6	149,2	-2,47	GIZI BURUK	✓				
18	Yudha	Laki-laki	22/07/2011	7	13	37,7	143	0,26	GIZI BAIK			✓		
19	Zidane Yohannes	Laki-laki	12/11/2011	7	13	40,1	143	-2,01	GIZI KURANG		✓			
20	Christian Alvaro	Laki-laki	17/08/2010	7	13,7	38,9	133,3	1,46	GIZI KURANG		✓			
21	Agustin seran	Laki-laki	28/08/2010	8	14,1	28,9	137,4	1,9	GIZI BAIK			✓		
22	Fanuel Christian	Laki-laki	05/04/2010	8	14,3	39,2	154,8	-0,63	GIZI BAIK			✓		
23	Firky Steven	Laki-laki	07/11/2011	8	14,2	34	151,9	-2,2	GIZI KURANG		✓		✓	
24	Frans gombay	Laki-laki	20/10/2010	8	14,3	77,5	148	2,89	GIZI LEBIH				✓	
25	Gabriel roiman	Laki-laki	24/11/2010	8	14,3	45,3	148	0,21	GIZI LEBIH					
26	Hagai Andreas	Laki-laki	18/07/2010	8	14,3	36,1	154,7	-2,29	GIZI KURANG		✓			
27	Hendrik Michael	Laki-laki	15/06/2010	8	14,3	27	151,1	-2,39	GIZI KURANG		✓			
28	Julius perdinan	Laki-laki	01/01/2011	8	14,2	26,7	144,6	-3,16	GIZI BURUK	✓				
29	Mario Manalu	Laki-laki	10/12/2010	8	14,5	39,9	158,7	-0,04	GIZI BAIK			✓		

31	Martin arlend	Laki-laki	05/09/2009	8	14,3	34,4	143,7	-2,24	GIZI KURANG		✓			
32	Marvel orahu	Laki-laki	03/01/2011	8	14,6	42,9	150,5	0,58	GIZI BAIK			✓		
33	MerciaNaomi	Laki-laki	17/03/2010	8	14,4	53,9	143,7	1,29	GIZI LEBIH				✓	
34	Mike tyson	Laki-laki	27/04/2010	8	14,3	42,1	150,4	0,26	GIZI BAIK			✓		
35	Pray octniel	Laki-laki	19/10/2010	8	14,1	28,4	145,9	-2,86	GIZI KURANG		✓			
37	Teguh Restu	Laki-laki	30/06/2010	8	14,1	46,6	139,5	-0,51	GIZI BAIK			✓		
38	Winel siregar	Laki-laki	17/06/2009	8	14,1	72	153,7	1,77	GIZI LEBIH				✓	
39	Yoel armando	Laki-laki	20/01/2010	8	14,6	34,1	156,4	-2,02	GIZI KURANG		✓			
40	Bless uziel	Laki-laki	03/01/2009	9	14,6	60,7	138,8	0,91	GIZI BAIK			✓		
41	Dion gulo	Laki-laki	05/02/2010	9	15,5	38	144,9	0,91	GIZI BAIK			✓		
42	Felix sianturi	Laki-laki	25/07/2009	9	15	49,9	140,1	0,65	GIZI BAIK			✓		
43	Finsen gerardus	Laki-laki	14/06/2009	9	15,1	48,1	159,9	1,3	GIZI LEBIH				✓	
44	Firman riadi	Laki-laki	16/01/2009	9	14,5	50,7	143,4	0,2	GIZI BAIK					
45	Frederik elfreda	Laki-laki	01/11/2009	9	14,8	45,7	154,6	-0,6	GIZI BAIK			✓		
46	Jordane ariel	Laki-laki	19/08/2009	9	14,7	45,1	132	0,59	GIZI BAIK			✓		
47	Kornelius lumban gaoel	Laki-laki	14/01/2009	9	14,6	36	146,4	1,36	GIZI BAIK			✓		
48	Markus ramos	Laki-laki	08/01/2008	9	14,6	37,6	150,9	-0,89	GIZI BAIK			✓		
49	Marlna joice	Laki-laki	27/08/2008	9	14,11	33,8	148,8	1,34	GIZI BAIK			✓		
50	Marqiano	Laki-laki	30/01/2010	9	14,5	39,6	146,8	-0,51	GIZI BAIK			✓		
51	Randy anugrah	Laki-laki	01/04/2009	9	14,3	43,4	156,1	-0,09	GIZI BAIK			✓		
52	Rendi van siahaan	Laki-laki	02/10/2010	9	14,9	53,7	155,3	1,23	GIZI LEBIH				✓	
53	Tasya claudia	Laki-laki	01/12/2008	9	13,7	41,1	156,1	-0,52	GIZI BAIK			✓		
54	Teguh Yoel	Laki-laki	08/10/2009	9	14,9	42,9	159	-0,24	GIZI BAIK			✓		
55	Yeheshieli zalukhu	Laki-laki	22/09/2009	9	14,1	42,5	155,6	-1,22	GIZI BAIK			✓		

Lampiran 4

FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM INDIVIDU

Identitas Subyek

Nama Subyek :

Kode Subyek :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Umur :

Berat badan :

Petugas :
:

Pembimbing :

[illegible]

Lampiran 5

Hasil Uji Statistic

1. Karakteristik Sampel

Umur Sampel					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	13	11	52,4	52,4	52,4
	14	9	42,9	42,9	95,2
	15	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Kelas Sampel					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	14	66,7	66,7	66,7
	8	7	33,3	33,3	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

2. Berat Badan Sampel

Berat Badan Sebelum					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24,7	1	4,8	4,8	4,8
	25,3	1	4,8	4,8	9,5
	25,6	1	4,8	4,8	14,3
	26,3	1	4,8	4,8	19,0
	27,1	1	4,8	4,8	23,8
	28,8	1	4,8	4,8	28,6
	30,3	1	4,8	4,8	33,3
	32,9	1	4,8	4,8	38,1
	33,0	1	4,8	4,8	42,9
	33,1	1	4,8	4,8	47,6
	34,4	1	4,8	4,8	52,4
	36,0	1	4,8	4,8	57,1
	36,2	1	4,8	4,8	61,9
	36,5	2	9,5	9,5	71,4
	36,9	1	4,8	4,8	76,2
	37,1	1	4,8	4,8	81,0

	38,8	1	4,8	4,8	85,7
	39,7	1	4,8	4,8	90,5
	39,8	1	4,8	4,8	95,2
	43,5	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Berat Badan Sesudah					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25,3	1	4,8	4,8	4,8
	25,9	1	4,8	4,8	9,5
	26,1	1	4,8	4,8	14,3
	27,0	1	4,8	4,8	19,0
	27,4	1	4,8	4,8	23,8
	29,3	1	4,8	4,8	28,6
	30,9	1	4,8	4,8	33,3
	33,4	2	9,5	9,5	42,9
	33,7	1	4,8	4,8	47,6
	35,0	1	4,8	4,8	52,4
	36,5	1	4,8	4,8	57,1
	36,9	1	4,8	4,8	61,9
	37,1	1	4,8	4,8	66,7
	37,2	1	4,8	4,8	71,4
	37,3	1	4,8	4,8	76,2
	37,6	1	4,8	4,8	81,0
	39,4	1	4,8	4,8	85,7
	40,2	1	4,8	4,8	90,5
	40,5	1	4,8	4,8	95,2
	44,0	1	4,8	4,8	100,0
	Total	21	100,0	100,0	

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Berat Badan Sebelum	33,452	21	5,4591	1,1913
	Berat Badan Sesudah	34,005	21	5,4680	1,1932

Paired Samples Correlations				
			N	Sig.
Pair 1	Berat Badan Sebelum & Berat Badan Sesudah		21	,000

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Berat Badan Sebelum - Berat Badan Sesudah	-,5524	,1078	,0235	-,6014	-,5033	-23,484	20	,000

3. Asupan Zat Gizi Makro

Energi Sebelum dan Sesudah					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Energi Sebelum	21	1385,6	1862,7	1605,071	136,2899
Energi Sesudah	21	1839,6	2110,1	1942,824	66,4884
Valid N (listwise)	21				

Protein sebelum dan sesudah					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Protein Sebelum	21	42,7	82,6	63,514	10,8623
Protein Sesudah	21	60,1	96,3	76,933	7,9083
Valid N (listwise)	21				

Lemak sebelum dan sesudah					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Lemak Sebelum	21	38,7	82,9	65,138	11,3747
Lemak Sesudah	21	59,8	96,3	77,557	9,3334
Valid N (listwise)	21				

KH sebelum dan sesudah					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Karbohidrat Sebelum	21	103,9	201,4	165,352	32,6181
Karbohidrat Sesudah	21	168,8	293,1	237,800	33,8546
Valid N (listwise)	21				

4. Uji Kenormalan

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Berat Badan Sebelum	,156	21	,200	,942	21	,237
Berat Badan Sesudah	,152	21	,200 [*]	,940	21	,219
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Energi Sebelum	,104	21	,200 [*]	,969	21	,712
Energi Sesudah	,153	21	,200 [*]	,890	21	,023
Protein Sebelum	,176	21	,088	,939	21	,212
Protein Sesudah	,113	21	,200 [*]	,973	21	,792
Lemak Sebelum	,088	21	,200 [*]	,972	21	,777
Lemak Sesudah	,129	21	,200 [*]	,978	21	,891
Karbohidrat Sebelum	,185	21	,060	,849	21	,004
Karbohidrat Sesudah	,076	21	,200 [*]	,978	21	,897
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Lampiran 6 Surat Penelitian



Kementerian Kesehatan
Dittekkes Medan

Jalan Lamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
(061) 8360633
<http://dittekkes-medan.ac.id>

Lubuk Pakam, 28 Maret 2024

Nomor : KM.03.01/00/02/03/1010 /2024
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth:
Kepala Sekolah SMP Trn Jaya
di _

Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester 8 diwajibkan menyusun Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Bapak Berlin Sitanggang, SST, M Kes untuk melakukan penelitian di SMP Trn Jaya Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama Mahasiswa	NIM	Judul
1	Marito Octaviani Manupung	P01031220064	Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM) Terhadap Kenaikan Berat Remaja Putra Yang Underweight Di SMP Trn Jaya Kecamatan Medan Denai

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

Ketua Jurusan
Rina Oppusurno, S.Pd, M.Kes
NIP. 198008231990032001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENDIS 1500567 dan <https://whs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tgc.keminfo.go.id/verifikasi>.



Lampiran 7 Surat Balasan



YAYASAN PERGURUAN TRI JAYA SD - SMP

JL. BROMO No. 204 Telp. (061) 7348383 Kec. Medan Denai 20228
Medan - Sumatera Utara

Nomor : 182 /SMP-TJ/V/2024
Lamp : -
Hal : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Swasta Tri Jaya Menerangkan dengan sebenarnya bahwa sdr/i :

Nama : MARITO OCTAVIANI MANURUNG
NIM : P010312200064
Program Studi : Gizi dan Dietetika

Dengan ini menerima Mahasiswa/i tersebut untuk melakukan PKL di SMP Swasta TRI JAYA guna melengkapi data dalam penyusunan skripsi dengan judul :

PENGARUH PEMBERIAN PUDING STM TERHADAP KENAIKAN BERAT BADAN REMAJA KURUS DI SMP SWASTA TRI JAYA KECAMATAN MEDAN DENAI

Yang telah dilaksanakan pada tanggal 16 April 2024 sesuai dengan surat izin KM.03.01/00/02/03/1021/2023, Tanggal 4 Mei 2024 yang akan digunakan dalam penyusunan Skripsi Mahasiswa/i tersebut.

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Medan, 14 Mei 2024
Kepala Sekolah
SMP Swasta Tri Jaya

Betty Sihombing, S.Si

Lampiran 8 Surat Ethical Clearance



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 : kepkk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.25 560 /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 Susu Telur Madu (STM) Terhadap Kenaikan Berat
Badan Remaja Putra Yang Underweight Di SMP Tri Jaya
Kecamatan Medan Denai”

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Marito Octaviani Manurung**
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, 1 April 2024
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Ketua,

dr. Lestari Rahmah, MKT.
NIP.197106222002122003

Lampiran 9

PERTANYAAN 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 Terhadap kenaikan Berat Badan Remaja Putra yang Underweight Di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai” yang akan dilakukan oleh :

Nama : Marito Octaviani Manurung

Alamat : Jalan Cemara Asrama CPM NO 24

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan

Program studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

No HP : 082166240055

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

Medan,.....2024

Peneliti

Responden

(Marito Octaviani Manurung)

()

Lampiran 10

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marito Octaviani Manurung

NIM : P01031220064

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



(Marito Octaviani Manurung)

Lampiran 11

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Marito Octaviani Manurung

Tempat/Tanggal Lahir : Medan, 12 Oktober 2001

Jumlah Bersaudara : 3 orang

Alamat : Jalan Cemara Asrama CPM No 24

No. Hp : 082166240055

Riwayat Pendidikan : 1. SDN 060862 Medan
2. SMPN 24 Medan
3.SMA Negeri & Medan

Hobby : Memasak, berolahraga

Motto : karena masa depan sungguh ada, dan harapan tidak akan hilang.

LAMPIRAN 12

DOKUMENTASI





Lampiran 11

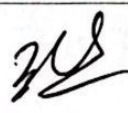
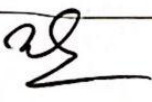
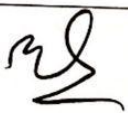
Bukti Bimbingan Skripsi

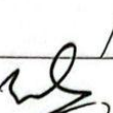
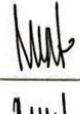
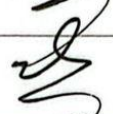
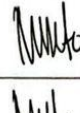
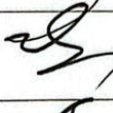
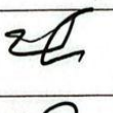
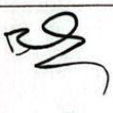
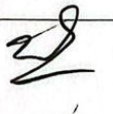
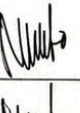
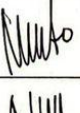
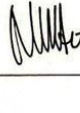
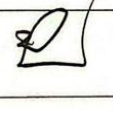
Nama : Marito Octaviani Manurung

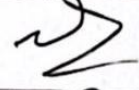
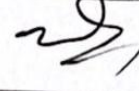
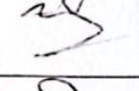
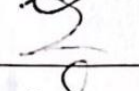
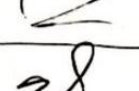
Nim : P01031220064

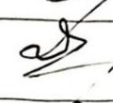
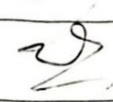
Judu : Pengaruh Pemberian Puding Susu Telur Madu (STM)
Terhadap Kenaikan Berat Badan Remaja Putra yang
Underweight Di SMP Tri Jaya Kecamatan Medan Denai.

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	Senin 07/08/2023	Penandatanganan, pernyataan persetujuan dan lembar bukti Bimbingan		
16	Kamis 23/11/2023	Revisi Usulan skripsi		
17	Selasa 05/12/2023	TTD Dosen Pembimbing		
18	Senin 18/12/2023	Revisi Penguji I		

19	Jumat 22/12/2023	TTD Penguji I		
20	Kamis 11/01/2024	Revisi Penguji II		
21	Jumat 19/01/2024	TTD Penguji II		
22	Selasa 14/05/2024	Bimbingan bab 1-4		
23	Kamis 16/05/2024	Bimbingan Bab 4 dan 5		
24	Sabtu 18/05/2024	TTD Dospem		
25	Senin 10/06/2024	Revisi Skripsi dengan Dospem		
26	Selasa 02/07/2024	Revisi dengan dosen penguji 1		
27	Rabu 18/07/2024	Revisi dengan dosen penguji 2		
28	Kamis 19/07/2024	TTD dengan dosen penguji 2		
29	Jumat 26/07/2024	Bimbingan abstrak dengan Dospem		
30	Senin 03/08/2024	Bimbingan Abstrak dengan dospem		
31	Rabu 07/08/2024	Mentranslate Abstrak		
32	Kamis 08/08/2024	Revisi Dengan dosen penguji 1		
33	Jumat 09/08/2024	TTD dengan dosen penguji 1		

34	Kamis 15/08/2024	Stempel Abstrak		
35	Senin 03/09/2024	TTD Basah dengan Dospem		
36	Senin 10/09/2024	TTD Basah dengan penguji 1		
37	Senin 10/09/2024	TTD basah dengan penguji 2		
38	Jumat 13/09/2024	TTD basah dengan Kajur		
39	Senin 30/09/2024	Penyerahan skripsi ke perpustakaan		