

SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN DIET *INTERMITTENT FASTING*
TIPE 5:2 TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN PADA
MAHASISWA JURUSAN GIZI DENGAN OBESITAS DI
KEMENKES POLTEKKES PADANG TAHUN 2025**



OLEH :

NOBEL ORISON
NIM.212210634

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
JURUSAN GIZI
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025**

SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN DIET *INTERMITTENT FASTING*
TIPE 5:2 TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN PADA
MAHASISWA JURUSAN GIZI DENGAN OBESITAS DI
KEMENKES POLTEKKES PADANG TAHUN 2025**

Diajukan ke Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Kemenkes Poltekkes Padang sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika



OLEH :

NOBEL ORISON
NIM.212210634

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN GIZI DAN DIETETIKA
JURUSAN GIZI
KEMENKES POLTEKKES PADANG
2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Diet *Intermittent Fasting*
Tipe 5:2 terhadap Penurunan Berat Badan Pada
Mahasiswa Jurusan Gizi Dengan Obesitas di
Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

Nama : Nobel Orisun
NIM : 212210634

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:

Padang, 26 Juni 2025

Menyetujui,

Pembimbing Utama



(Kaumiyetti, DCN, M. Biomed)

NIP. 19640427 198703 2 001

Pembimbing Pendamping



(Zarni Nurman, S.ST, M. Biomed)

NIP. 19760716 200604 2 036

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Kemenkes Poltekkes Padang



(Marul Handayani, S.ST, M. Kes)

NIP. 19750309 199803 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Pengaruh Penerapan Diet *Intermittent Fasting* Tipe 5:2 terhadap Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa Jurusan Gizi Dengan Obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2023

Disusun Oleh :

Nobel Orison

212210634

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 19 Juni 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Dewan Penguji

Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed

NIP. 19640603 199403 2 002


(.....)

Anggota Dewan Penguji

Defriani Dwiranti, S.ST, M.Kes

NIP. 19731220 199803 2 001


(.....)

Pembimbing Utama

Kusmiyetti, DCN, M. Biomed

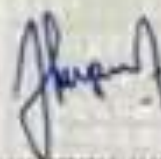
NIP. 19640427 198703 2 001


(.....)

Pembimbing Pendamping

Zurni Nurman, S.ST, M.Biomed

NIP. 19760716 200604 2 036


(.....)

Padang, 26 Juni 2023

Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika
Kemenkes Poltekkes Padang


Marni Handayani, S.ST, M.Kes
NIP. 19750509 199803 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Nobel Orison

NIM : 212210634

Tanda Tangan

:



Tanggal : 26 Juni 2025

BALAMAN PENYERAHAN SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Kemenkes Poltekkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : **Nobel Orison**
NIM : **212210614**
Program Studi : **Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika**
Jurusan : **Gizi**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Kemenkes Poltekkes Padang Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non - exclusive Royalty - Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul

Pengaruh Pencapaian Diet Intermittent Fasting Tipe 5:2 Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa Jurusan Gizi Dengan Obesitas Di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Kemenkes Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padang
Pada tanggal : 26 Juni 2025

Yang menyatakan



(Nobel Orison)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



A. Identitas Diri

Nama : Nobel Orison
Nim : 212210634
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/ 14 April 2002
Agama : Islam
Status : Belum Kawin
Alamat : JL. Kalumpang No.28 RT 003 RW 007, Kel
Bandar Buat, Kec. Lubuk Kilangan, Kota Padang
No Hp : 081268069059
Email : nobelorison@gmail.com
Nama Orang Tua
Ayah : Hidral Ori
Ibu : Sonya Odisa Amri

B. Riwayat Pendidikan

No	Pendidikan	Tahun	Tempat
1.	SDN 10 Bandar Buat	2008-2014	Padang
2.	SMP N 18 Padang	2014-2017	Padang
3.	SMA N 5 Padang	2017-2020	Padang
4.	Kemenkes Poltekkes Padang	2021-2025	Padang

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika pada Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang. Skripsi ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Ibu Kasmiyetti, DCN, M.Biomed selaku pembimbing utama dan Ibu Zurni Nurman, S.ST, M.Biomed selaku pembimbing pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada Kesempatan ini menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp. Jiwa selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang,
2. Ibu Rina Hasniyati, SKM, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang,
3. Ibu Marni Handayani, S.SiT, M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang,
4. Ibu Dr.Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed selaku Ketua Dewan Penguji Skripsi
5. Ibu Defriani Dwiyaniti, S.SiT, M.Kes selaku Anggota Dewan Penguji Skripsi
6. Bapak dan Ibu dosen beserta Civitas Akademika Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang yang telah memberikan ilmu, dukungan, masukan dan semangat dalam pembuatan Skripsi ini,
7. Orang tua, adik, saudara dan Kakek Nenek yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan dalam penyelesaian Skripsi ini

Akhir kata, penulis berharap berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, Juni 2025

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GRAFIK	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Landasan Teori.....	7
B. <i>Literatur Review</i>	15
C. Kerangka Teori	19
D. Kerangka Konsep	20
E. Hipotesisi Penelitian	20
F. Definisi Operasional	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Desain Penelitian.....	23
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Rancangan Penelitian.....	24
E. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data	26
F. Prosedur Penelitian	27
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	28
H. Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil.....	30
B. Pembahasan.....	37
BAB V PENUTUP	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT).....	9
Tabel 2.3 Literatur Review.....	15
Tabel 2.4 Definisi Operasional.....	21
Tabel 4.1 Karakteristik Responden	30
Tabel 4.2 Rata – Rata Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat selama 2 hari berpuasa dalam 4 minggu pada Kelompok Perlakuan	31
Tabel 4.3 Rata – Rata Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat selama 5 hari berpuasa dalam 4 minggu pada Kelompok Perlakuan	32
Tabel 4.4 Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan Intervensi Penerapan Penerapan Diet <i>Intemittent Fasting</i> Tipe 5 : 2 pada Kelompok Kontrol	32
Tabel 4.5 Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Penerapan Diet <i>Intermittent Fasting</i> Tipe 5:2 pada Kelompok Perlakuan	33
Tabel 4.6 Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan Intervensi Diet <i>Intermittent Fasting</i> tipe 5:2 pada Kelompok Kontrol.....	34
Tabel 4.7 Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Penerapan <i>Diet Intemittent Fastiing</i> Tipe 5 : 2 pada Kelompok Kelompok Perlakuan.....	36
Tabel 4.8 Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan Intervensi Penerapan <i>Diet Intemittent Fastiing</i> Tipe 5 : 2 pada Kelompok Kelompok Kontrol	36
Tabel 4.9 Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	36

DAFTAR GRAFIK

Grafik 3.1 Hasil Ukur Berat Badan Sebelum dan Setelah Intervensi Kelompok Perlakuan	33
Grafik 3.2 Hasil Ukur Berat Badan Sebelum dan Setelah Intervensi Kelompok Kontrol	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	19
--------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Format Persetujuan Responden
- Lampiran B : Kuisioner Penelitian
- Lampiran C : Penerapan Diet *Intemittent Fasting*
- Lampiran D : Hasil Pengukuran Berat badan
- Lampiran E : Formulir Food Recall 24 jam
- Lampiran F : Surat Izin Penelitian
- Lampiran G : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran H : Master Tabel Hasil Penelitian
- Lampiran I : Hasil Output Analisa Data SPSS
- Lampiran J : Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran K: Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran L : Kartu Konsul Pembimbing I
- Lampiran M :Kartu Konsul Pembimbing II

**KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG
JURUSAN GIZI**

**Skripsi, Juni 2025
Nobel Orison**

Pengaruh Penerapan Diet *Intermittent Fasting* Tipe 5:2 terhadap Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa Jurusan Gizi Dengan Obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

viii + 44 halaman, 12 tabel, 2 grafik, 11 lampiran

ABSTRAK

Obesitas adalah keadaan dimana individu memiliki berat badan yang melampaui ambang batas normal sesuai dengan standar kesehatan. Data WHO tahun 2022 menunjukkan sekitar 2,5 miliar orang dewasa di dunia mengalami obesitas. Di Indonesia, prevalensinya terus meningkat, mencapai 21,8% pada tahun 2018. Salah satu metode diet yang populer untuk menurunkan berat badan adalah *intermittent fasting* tipe 5:2, yaitu pola makan yang menerapkan pembatasan kalori dua hari dalam sepekan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh diet tersebut terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa Jurusan Gizi yang mengalami obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang tahun 2025.

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan rancangan *two group pretest-posttest*. Sampel berjumlah 30 orang yang dibagi dalam kelompok perlakuan 15 orang dan kelompok kontrol 15 orang dengan teknik *total sampling*. Analisis data dilakukan dengan uji *t-test dependent* dan *independent*.

Hasil penelitian menunjukkan rata – rata penurunan berat badan 1,13 kg pada kelompok perlakuan dan 0,065 kg pada kelompok kontrol. Terdapat perbedaan rata – rata berat badan yang signifikan ($p < 0,05$) dan terdapat pengaruh perubahan berat badan yang signifikan ($p < 0,05$) dari kelompok perlakuan setelah intervensi.

Diet *intermittent fasting* tipe 5:2 lebih efektif menurunkan berat badan dalam jangka waktu yang pendek pada individu obesitas dibandingkan dengan penerapan gizi seimbang. Sehingga disarankan untuk melakukan penelitian dengan durasi intervensi yang lebih lama, mempertimbangkan pengukuran komposisi tubuh seperti massa lemak dan massa otot, serta memperluas jumlah dan karakteristik sampel untuk hasil yang lebih generalisasi

Kata Kunci : Obesitas, Berat Badan, *Intermittent Fasting*
Daftar Pustaka : 36 (2013 – 2023)

**MINISTRY OF HEALTH POLYTECHNIC OF PADANG
DEPARTMENT OF NUTRITION**

**Thesis, June 2025
Nobel Orison**

The Effect of 5:2 Intermittent Fasting Diet on Weight Loss Among Obesity Nutrition Students at the Ministry of Health Polytechnic Padang in 2025

viii + 44 pages, 12 tables, 2 charts, 11 attachments

ABSTRACT

Obesity is a condition in which an individual has a weight that exceeds the normal threshold according to health standards. WHO data in 2022 shows that around 2.5 billion adults in the world are obese. In Indonesia, the prevalence continues to increase, reaching 21.8% in 2018. One of the popular diet methods for weight loss is intermittent fasting type 5:2, which is a diet that applies calorie restriction two days a week. This study aims to determine the effect of this diet on weight loss in students of the Department of Nutrition who are obese at the Ministry of Health Polytechnic Padang in 2025.

This study uses a quasi-experimental design with a two-group pretest–posttest design. The sample amounted to 30 people who were divided into a treatment group of 15 people and a control group of 15 people with a total sampling technique. Data analysis was carried out by dependent and independent t-test..

The results showed an average weight loss of 1.13 kg in the treatment group and 0.065 kg in the control group. There was a significant difference in mean weight ($p < 0.05$) and there was a significant effect of weight change ($p < 0.05$) from the treatment group after the intervention.

The 5:2 type intermittent fasting diet is more effective at losing weight over a short period of time in obese individuals compared to the application of balanced nutrition. Therefore, it is recommended to conduct studies with longer intervention durations, considering measurements of body composition such as fat mass and muscle mass, and expanding the number and characteristics of the sample for more generalized results

Keywords : Obesity, Body Weight, Intermittent Fasting

Bibliography : 36 (2013 – 2023)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Obesitas merupakan kondisi di mana seseorang memiliki berat badan yang melebihi batas normal menurut standar kesehatan.¹ Obesitas terjadi karena adanya perbedaan antara energi yang dikonsumsi dan yang dibakar oleh tubuh, yang kemudian ditandai dengan penumpukan lemak dalam jaringan adiposa.² Obesitas telah menjadi isu global yang prevalensinya terus meningkat secara signifikan, tidak hanya di negara-negara maju, tetapi juga di negara-negara yang sedang berkembang.³ Obesitas juga menjadi permasalahan yang tersebar diberbagai kalangan usia, termasuk pada usia dewasa.

Penduduk dunia berusia diatas 18 tahun tercatat mengalami obesitas sekitar 2,5 miliar penduduk pada tahun 2022.¹ Prevalensi obesitas pada orang dewasa di Indonesia tiap tahunnya terus meningkat. Dibuktikan dengan data laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyatakan prevalensi obesitas pada orang dewasa di Indonesia usia >18 tahun sebesar 15,4 %⁴ dan tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 21,8 %⁵. Data laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023 menyatakan prevalensi obesitas pada orang dewasa di Indonesia usia >18 tahun sebesar 23,4 %

Riskesdas Sumatera barat tahun 2013 menyatakan prevalensi obesitas pada pada orang dewasa usia >18 tahun sebesar 13,5 % dan tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 20,4 %. Data SKI Sumatera Barat menyatakan prevalensi obesitas pada orang dewasa usia >18 tahun sebesar 21,5 % dan angka tersebut mendekati rata-rata yaitu 23,4 %.⁶ Survei pendahuluan yang dilakukan pada mahasiswa jurusan gizi sebanyak 196 orang di Kemenkes Poltekkes Padang tahun 2024 didapatkan 30 orang mahasiswa dengan status gizi obesitas dengan prevalensi 15,3 %.

Obesitas disebabkan oleh ketidakseimbangan energi, ketika asupan melebihi pengeluaran dalam jangka waktu tertentu. Pola makan tinggi kalori dan kurangnya aktivitas fisik menjadi faktor utama. Diet kini diakui sebagai penyumbang besar obesitas dan berbagai penyakit kronis.⁷

Diet merupakan cara untuk mengatasi obesitas. Salah satu pendekatan diet yang dapat digunakan yakni *intermittent fasting*, yaitu pola makan dengan membatasi asupan kalori dalam jangka waktu tertentu setiap hari, dilakukan secara selang-seling per hari atau beberapa kali dalam seminggu.. Metode ini sama saja halnya dengan melakukan puasa.⁸ Penurunan kadar glukosa selama periode puasa menyebabkan penurunan sekresi insulin, yang selanjutnya merangsang peningkatan aktivitas hormon kontra-regulator seperti glukagon dan katekolamin berperan dalam merangsang proses glikogenolisis serta glukoneogenesis, yang pada akhirnya meningkatkan kadar glukosa dalam darah.

Glikogen yang tersimpan di hati dapat menyediakan suplai glukosa yang mencukupi bagi otak dan jaringan perifer selama kurang lebih 12 jam, namun karena periode puasa sering kali berlangsung lebih dari 12 jam. Kondisi ini dapat dianggap sebagai fase deplesi glikogen secara intermiten. Ketika cadangan glikogen habis dan kadar insulin menurun, asam lemak akan dilepaskan dari sel lemak (adiposit) dan mengalami oksidasi menjadi badan keton. Keton tersebut kemudian dimanfaatkan sebagai sumber energi oleh berbagai organ tubuh dan membantu mempertahankan ketersediaan glukosa bagi otak serta sel darah merah.⁹

Hasil penelitian Harahap H yang melibatkan 24 responden menggunakan metode *intemittent fasting* tipe 5:2 dengan nilai rerata bobot tubuh sebelum menjalani *intermittent fasting* tercatat sebesar 84,42 kg, sedangkan setelah menjalani metode tersebut, reratanya turun sebesar 2,11 kg menjadi 82,31 kg, dimana berdasarkan analisis menggunakan uji *paired samples t-Test*, ditemukan perubahan berat badan yang signifikan secara statistik antara sebelum dan sesudah penerapan *intermittent fasting*, dengan nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) kurang dari 0,001.⁸

Temuan ini sejalan dengan penelitian Witjaksono F yang juga menggunakan metode *intemittent fasting* tipe 5:2 menunjukkan bahwa rata-rata berat badan partisipan sebelum menjalani puasa intermiten adalah 90,54 kg, sedangkan setelah intervensi rata-ratanya menurun sebesar 0,78 kg menjadi 89,76 kg. Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan berat badan

yang secara statistik terbukti signifikan ($P < 0,05$) setelah menjalani puasa *intermiten* selama 15 minggu.¹⁰ Penurunan berat badan serupa dalam penelitian Ooi SL menggunakan metode *intermittent fasting* tipe 5:2 dengan rata-rata berat badan sebelum melakukan *intermittent fasting* adalah 65,9 kg dan hasil rata-rata berat badan sesudah melakukan *intermittent fasting* menurun sebesar 1,3 kg menjadi 64,6 kg.¹¹

Selain berdampak pada berat badan, pada penelitian Antoni R menggunakan metode *intermittent fasting* juga berpengaruh terhadap parameter metabolik, seperti kadar glukosa darah dan insulin. Sebuah studi yang melibatkan intervensi diet isokalorik, pembatasan kalori 75% (*Alternate Day Fasting/ADF*), dan pembatasan kalori 100% (*Complete Alternate Day Fasting/CADF*) menunjukkan bahwa baik ADF maupun CADF secara signifikan menurunkan kadar glukosa darah dan insulin dibandingkan dengan diet isokalorik.¹²

Temuan ini diperkuat oleh studi yang lebih luas, yang mengevaluasi berbagai jenis puasa *intermiten* seperti *intermittent fasting* tipe 5:2, ADF, dan *time-restricted feeding*. Hasil penelitian Mattson MP menunjukkan bahwa puasa *intermiten* tidak hanya bermanfaat dalam menurunkan berat badan, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap berbagai kondisi kesehatan, termasuk obesitas, diabetes melitus, artritis, kanker, dan penyakit neurodegeneratif seperti Alzheimer, Parkinson, stroke, serta sklerosis multipel.

Konteks ini menunjukkan bahwa puasa *intermiten* terbukti mampu menurunkan lemak tubuh terutama lemak *visceral* meningkatkan sensitivitas insulin, memperbaiki toleransi glukosa, serta mendorong produksi keton. Selain itu, intervensi ini juga berkontribusi terhadap peningkatan kadar hormon dan protein tertentu, memperkuat aktivitas sistem saraf parasimpatis, mendukung perbaikan DNA, serta mengoptimalkan proses autofagi.^{13,14}

Peneliti lain juga telah mengembangkan pendekatan puasa yang berbeda secara struktur namun menghasilkan temuan yang relevan. Penelitian Kim KW, menerapkan metode *Modified Fasting Therapy* pada 26 pasien yang menjalani puasa selama 14 hari dengan asupan sangat rendah kalori (400–600 kkal/hari) berupa suplemen dari ramuan obat yang difermentasi dan

karbohidrat. Protokol ini juga mencakup fase pre-puasa selama 7 hari dan fase reintroduksi makanan bertahap selama 14 hari. Meskipun metode dan durasi intervensi pada studi tersebut berbeda dengan penelitian ini, hasilnya tetap menunjukkan bahwa variasi bentuk puasa dengan pembatasan kalori ekstrem dapat memberikan manfaat fisiologis, termasuk penurunan berat badan dan perbaikan metabolisme, yang secara umum mendukung efektivitas intervensi berbasis *intermittent fasting*.¹⁵

Penelitian ini menggunakan *intermittent fasting* tipe 5:2 karena metode ini dinilai lebih mudah diterapkan dan fleksibel, terutama bagi mahasiswa yang memiliki aktivitas padat dan jadwal yang tidak menentu. Selain kemudahan dalam penerapan, pemilihan metode ini juga didukung oleh sejumlah penelitian sebelumnya yang menunjukkan pengaruh *intermittent fasting* tipe 5:2 dalam menurunkan berat badan secara signifikan. Metode ini tidak hanya memberikan hasil positif terhadap penurunan berat badan, tetapi juga menunjukkan potensi perbaikan dalam parameter metabolik, seperti sensitivitas insulin dan toleransi glukosa. Oleh karena itu, pendekatan ini dianggap relevan dan aplikatif untuk populasi dengan gaya hidup aktif seperti mahasiswa.

Berdasarkan data dan fenomena yang peneliti uraikan diatas, maka peneliti melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penerapan Diet *Intermittent Fasting* Tipe 5:2 terhadap Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa Jurusan Gizi Dengan Obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025”.

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada pemaparan dalam latar belakang, peneliti bermaksud untuk mengetahui Bagaimana Pengaruh Penerapan Diet *Intermittent Fasting* Tipe 5:2 terhadap Penurunan Berat Badan pada Mahasiswa Jurusan Gizi dengan Obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Secara umum, studi ini bertujuan untuk mengkaji dampak dari penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 terhadap penurunan berat

badan pada mahasiswa jurusan gizi dengan obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya nilai rata-rata berat badan responden sebelum dan setelah menerapkan *Intermittent Fasting* tipe 5:2 pada kelompok perlakuan mahasiswa Jurusan Gizi dengan obesitas Di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025.
- b. Diketuainya nilai rata-rata berat badan responden sebelum dan setelah tidak menerapkan *Intermittent Fasting* tipe 5:2 pada kelompok kontrol mahasiswa Jurusan Gizi dengan obesitas Di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025
- c. Diketuainya rata – rata perubahan berat badan responden sebelum dan setelah menerapkan *Intermittent Fasting* tipe 5:2 pada kelompok perlakuan mahasiswa Jurusan Gizi dengan obesitas Di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025.
- d. Diketuainya rata – rata perubahan berat badan responden sebelum dan setelah tidak menerapkan *Intermittent Fasting* tipe 5:2 pada kelompok kontrol mahasiswa Jurusan Gizi dengan obesitas Di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025.
- e. Diketuainya pengaruh perubahan berat sebelum dan setelah menerapkan *Intermittent Fasting* tipe 5:2 dan tidak menerapkan *Intermittent Fasting* tipe 5:2 pada mahasiswa Jurusan Gizi dengan obesitas Di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini nantinya akan menambah pengetahuan dan wawasan baru serta pengalaman dari hasil tentang penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 pada individu obesitas.

2. Bagi Individu Obesitas

Penelitian ini dapat berguna sebagai pertimbangan untuk memilih jenis diet yang alternatif, praktis, dan tepat dalam menurunkan berat badan melalui diet *intermittent fasting* tipe 5:2

3. Bagi Institusi

Dapat menambah ilmu pengetahuan baru dan tambahan data informasi mengenai penerapan *intermittent fasting* tipe 5:2 dan pengaruhnya bagi individu obesitas

4. Bagi Masyarakat

Studi ini berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman serta memperkaya informasi masyarakat, khususnya individu dengan risiko obesitas, agar dapat mengadopsi pola diet *intermittent fasting* tipe 5:2

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dalam bidang kesehatan khususnya gizi klinik, terkait pengaruh penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa jurusan gizi dengan obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang tahun 2025. Dengan demikian, dalam penelitian ini, variabel dependen yang diamati adalah penurunan berat badan pada individu dengan obesitas, sementara variabel independennya adalah penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Obesitas

a. Pengertian Obesitas

Obesitas merupakan kondisi di mana berat badan seseorang melebihi batas normal yang dibutuhkan oleh struktur tubuh dan fungsi fisiknya, akibat penumpukan lemak yang berlebihan. Selain memengaruhi kondisi fisik, obesitas juga dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan mental.¹⁶

Obesitas juga dapat diartikan sebagai gangguan yang ditandai dengan akumulasi jaringan lemak dalam tubuh secara berlebihan.¹⁷

b. Etiologi Obesitas

Secara ilmiah, kelebihan berat badan terjadi akibat ketidakseimbangan antara asupan kalori dengan pengelurannya, atau bisa dikatakan konsumsi kalori lebih banyak dari yang diperlukan oleh tubuh. Penyebabnya ada yang bersifat dari dalam (endogen) yang berarti adanya gangguan metabolik di dalam tubuh dan ada yang bersifat dari luar (eksogen) yaitu konsumsi energi yang berlebihan.

Menurut Proverawati, obesitas merupakan keadaan berat badan yang berlebih termasuk otot, tulang, dan lemak sebagai akibat dari konsumsi makanan yang melebihi kebutuhannya.¹⁸ Penelitian yang dilakukan oleh Kurdanti di beberapa SMAN Kota Yogyakarta selama 7 bulan menunjukkan bahwa faktor-faktor penyebab dari terjadinya obesitas, yaitu.¹⁹

1) Pola makan

Pola makan merupakan suatu kebiasaan konsumsi makanan sehari-hari oleh seseorang ataupun kelompok masyarakat berdasarkan jenis bahan makanan dan frekuensi konsumsi makan dan menjadi ciri khas. Pola makan yang berlebih akan menjadi salah satu faktor terjadinya kelebihan berat badan.

Berdasarkan penelitian tersebut yang dilihat dari faktor asupan gizi yang berlebih dan banyak ditemukan pada kelompok kelebihan berat badan.

2) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang kurang menjadi salah satu faktor terjadinya peningkatan angka kejadian gizi lebih. Remaja yang mengalami gizi lebih sebesar 56,9% memiliki aktivitas fisik yang kurang dibanding dengan remaja dengan gizi baik yaitu sebesar 34,7%. Remaja dengan aktivitas yang kurang akan beresiko 2,48 kali lebih besar mengalami gizi lebih dibandingkan dengan remaja dengan aktivitas yang berat hingga sedang.

3) Frekuensi konsumsi *fast food*

Perubahan gaya hidup yang terjadi di masa kini, dimana remaja semakin menggemari konsumsi *fast food* terutama pada remaja yang mengalami gizi lebih sebesar 61,1% gemar mengonsumsi *fast food* dibandingkan dengan remaja dengan gizi baik yaitu sebesar 38,9%. Frekuensi konsumsi *fast food* yang semakin sering akan beresiko 2,47 kali mengalami gizi lebih dibandingkan yang jarang mengonsumsi *fast food* (kurang dari 4 kali sebulan).

4) Faktor genetik

Faktor genetik berperan dalam menurunkan sifat-sifat dari kegemukan. Remaja dengan gizi lebih yang memiliki riwayat orang tua dengan status gizi lebih sebesar 69,4% dari ibu dan 63,9% dari ayah. Remaja yang memiliki riwayat orang tua dengan status gizi lebih akan beresiko status gizi lebih 3,78 dari ibu dan 2,78 kali dari ayah.

5) Pengukuran dan klasifikasi

Pengukuran yang biasa digunakan untuk menentukan status gizi yaitu dengan menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks massa tubuh ditentukan dengan mengukur perbandingan berat

badan (kg) terhadap kuadrat tinggi badan (m)², untuk usia lebih dari 18 tahun menggunakan indeks massa tubuh (IMT).

Rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut :

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{(\text{Tinggi Badan (m)})^2}$$

Tabel 2.1 Kategori Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa tubuh	Kategori
<18,5	Berat Badan kurang
18,5-22,9	Berat Badan Normal
23,0-24,9	Berat badan lebih
25,0-29,9	Obesitas I
≥30,0	Obesitas II

Sumber : ²⁰

Berdasarkan tabel diatas, indeks massa tubuh (IMT) dengan kategori berat badan normal adalah 18,5-22,9 ,sedangkan indeks massa tubuh dengan kategori obesitas adalah 25,0-29,9.²⁰

2. *Intermittent Fasting*

a. Definisi *Intermittent Fasting*

Intermittent fasting merupakan suatu strategi diet yang berorientasi pada pengaturan waktu dan asupan kalori makanan. Durasi pola ini bisa bervariasi dari beberapa jam di siang hari hingga periode 24 jam secara keseluruhan. *Intermittent fasting* dilakukan sebagai tujuan untuk kesehatan atau penurunan berat badan, dengan melibatkan berbagai jenis pembatasan kalori. Beberapa pembatasan termasuk membatasi asupan kalori selama beberapa jam berturut-turut di siang hari, melakukan puasa selama sehari penuh satu atau dua kali seminggu, atau mengurangi asupan kalori selama tiga atau empat hari dalam seminggu. Meskipun terdapat berbagai variasi dalam pola ini, beberapa jenis *intermittent fasting* memungkinkan asupan protein tanpa karbohidrat, tetapi tetap dikategorikan sebagai *intermittent fasting*. Selain itu, ada pula yang mengizinkan asupan karbohidrat atau nutrisi makro/mikro hingga batas tertentu yang masih mendorong ketosis.

Intermittent fasting pada dasarnya adalah diet rendah kalori, tetapi karena popularitasnya, asupan cairan non-kalori diperbolehkan untuk mengurangi risiko dehidrasi dan hipotensi.²¹

b. Patofisiologi *Intermittent Fasting*

Selama puasa, kadar glukosa akan turun sehingga menyebabkan penurunan sekresi insulin, yang kemudian mengakibatkan peningkatan kerja dari hormon kontra insulin yaitu glukagon dan katekolamin serta merangsang proses glikogenolisis dan glukoneogenesis yang akan menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah. Glikogen hati dapat menyediakan glukosa yang cukup untuk otak dan jaringan perifer selama sekitar 12 jam. Setiap periode puasa seringkali lebih lama dari 12 jam, oleh karena itu dapat dianggap sebagai keadaan *intermiten deplesi glikogen*, ketika simpanan glikogen habis dan kadar insulin rendah, asam lemak akan dilepaskan dari adiposit dan dioksidasi untuk menghasilkan keton, yang digunakan sebagai bahan bakar oleh banyak organ dan menjaga pasokan glukosa ke otak dan eritrosit.⁹

c. Jenis *Intermittent Fasting*

- 1) Puasa berganti hari atau *alternate-day fasting*, merupakan diet yang menerapkan seseorang berpuasa selama 24 jam setiap hari bergantian. Pembatasan konsumsi kalori selama puasa berkisar hanya sekitar 25% dari total kebutuhan energi. Setelah berpuasa selesai, individu diperbolehkan mengonsumsi makanan apa pun.²²
- 2) Puasa 5:2 atau *modified fasting*, merupakan diet yang menerapkan seseorang berpuasa selama 24 jam sesuai dengan jadwal yang ditentukan, atau 2 hari puasa dan 5 hari tidak puasa. Pembatasan konsumsi kalori individu berkisar 20-25% dari total kebutuhan energi. Selama 5 hari tidak puasa, mereka diperbolehkan mengonsumsi makanan apa pun.²²
- 3) Retriksi waktu makan atau *time restricted feeding*, merupakan diet yang dilakukan setiap hari dengan menerapkan seseorang dapat mengonsumsi makanan yang diinginkan selama 16 jam, tetapi

melakukan puasa selama 8 jam berikutnya. Selama puasa, individu dapat mengonsumsi cairan untuk menghindari terjadinya dehidrasi.²²

d. *Intermittent Fasting* tipe 5:2

Di antara banyak metode *intermittent fasting* yang sering digunakan adalah *intermittent fasting* tipe 5:2, di mana pembatasan energi atau puasa diberlakukan pada 2 hari/minggu dengan konsumsi makanan atau tidak berpuasa pada 5 hari sisanya. Fungsi utama dari metode *intermittent fasting* ini adalah bertujuan untuk mengurangi massa tubuh, massa lemak dan massa lemak bebas, serta peningkatan konsentrasi hemoglobin terglikasi yaitu hemoglobin yang telah terikat dengan glukosa.²³

Jenis metode puasa yang diterapkan merupakan penentu utama dampak pada kesehatan metabolisme tubuh. Saat puasa dilakukan pada hari berturut-turut, terdapat keunggulan yang lebih nyata dibandingkan dengan pembatasan energi harian, sementara dengan menerapkan puasa pada hari-hari dengan tidak berurutan menghasilkan efek yang secara luas dapat setara.²⁴ Metode puasa ini diketahui dapat meningkatkan tingkat sensitivitas insulin, memiliki efek antiinflamasi, dan dapat mencegah penyakit kardiovaskular.²⁵

e. Pengaruh *Intermittent Fasting* tipe 5:2 terhadap berat badan

Intermittent fasting tipe 5:2 adalah metode puasa dengan 2 hari puasa dan 5 hari tersisa tidak puasa. Saat berpuasa, pada jaringan adiposa terjadi proses lipolisis yang akan menghasilkan asam lemak. Ketika puasa, juga akan terjadi ketogenesis akibat restriksi kalori yang tajam yang dapat memicu terjadinya pemecahan zat lemak, dimana pemecahan zat lemak ini akan mempengaruhi berat badan. Dengan puasa juga akan menstimulasi lipolisis dalam memenuhi kebutuhan energi. Asam lemak akan memicu ketogenesis untuk menghasilkan energi yang nantinya diperlukan oleh tubuh. Oleh karena itu, akan terjadi perubahan bahan bakar dalam menghasilkan energi yaitu dari glukosa menjadi bentuk asam lemak.²⁵

3. Berat Badan

a. Pengertian Berat Badan

Berat badan merupakan hasil peningkatan atau penurunan semua jaringan yang ada pada tubuh. Berat badan hendaknya selalu dimonitor secara berkala. Hal tersebut bertujuan untuk mencegah sedini mungkin adanya ketidaknormalan berat badan, baik mengalami penurunan ataupun kenaikan berat badan. Berat badan ideal setiap orang berbeda-beda, menyesuaikan pada tinggi badan dan jumlah massa otot yang dimiliki seseorang, salah satu cara untuk mengetahui berat badan ideal dan normal seseorang adalah dengan menghitung dan melihat nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) orang tersebut. Berat badan normal dan ideal bagi orang Asia seperti Indonesia adalah dengan IMT antara 18,5 sampai 22,9 kg/m².²⁶

b. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Berat Badan

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi berat badan antara lain adalah:

1) Kelebihan makanan

Kegemukan hanya mungkin terjadi jika terdapat kelebihan makanan dalam tubuh, terutama bahan makanan sumber energi. Dengan kata lain, jumlah makanan yang dimakan melebihi kebutuhan tubuh. Jumlah asupan gizi yang berlebih menyebabkan berat badan menjadi bertambah. Jenis makanan dengan kepadatan energi yang tinggi (tinggi lemak, gula, serta kurang serat) menyebabkan ketidakseimbangan energi.²⁶

2) Pola Aktivitas Fisik dan Kemudahan Hidup

Kegemukan dapat terjadi bukan hanya karena makanan berlebih, tetapi juga karena aktifitas fisik berkurang, sehingga terjadi kelebihan energi.²⁷ Pola aktivitas fisik sedentary (kurang gerak) menyebabkan energi yang dikeluarkan tidak maksimal sehingga meningkatkan risiko bertambahnya berat badan.²⁸ Pengelolaan obesitas dilakukan melalui peningkatan aktivitas fisik yang gerakannya *continue* dengan gerakan intensitas rendah

sampai sedang sehingga terjadi peningkatan pengeluaran energi dan peningkatan massa otot. Pola hidup aktif merupakan penyeimbang dari asupan energi, dengan demikian energi yang diasup tidak akan pernah berlebih didalam tubuh jika selalu hidup aktif. Berbagai kemudahan hidup juga menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik, serta kemajuan teknologi diberbagai bidang kehidupan mendorong masyarakat untuk menempuh kehidupan yang tidak memerlukan kerja fisik yang berat.²⁹

3) Faktor Psikologis dan Genetik

Faktor psikologis sering juga disebut sebagai faktor yang mendorong terjadinya obesitas. Gangguan emosional akibat adanya tekanan psikologis atau lingkungan kehidupan masyarakat yang dirasakan tidak menguntungkan. Saat seseorang merasa cemas, sedih, kecewa atau tertekan, biasanya cenderung mengonsumsi makanan lebih banyak untuk mengatasi perasaan-perasaan yang tidak menyenangkan tadi. Kegemukan dapat diturunkan dari generasi sebelumnya pada generasi berikutnya dalam sebuah keluarga. Itulah sebabnya kita sering menjumpai orang tua gemuk cenderung memiliki anak-anak yang gemuk pula.

Faktor genetik juga telah ikut campur menentukan jumlah unsur sel lemak dalam tubuh yang berjumlah besar melebihi ukuran normal, secara otomatis akan diturunkan kepada yang bayi selama didalam kandungan, maka tidak heran bila bayi yang lahir pun memiliki unsur lemak tubuh yang relatif sama besar.²⁶

4) Pola Konsumsi Makanan

Pola makanan masyarakat perkotaan yang tinggi kalori dan lemak serta rendah serat memicu peningkatan jumlah penderita obesitas. Masyarakat diperkotaan cenderung sibuk, biasanya lebih menyukai mengonsumsi makanan cepat saji, dengan alasan lebih praktis. Meskipun, mereka mengetahui bahwa nilai kalori yang terkandung dalam makanan cepat saji sangat tinggi, dan didalam

tubuh kelebihan kalori akan diubah dan disimpan menjadi lemak tubuh.²⁶

5) Metode mengukur berat badan ideal (Antropometri)

Antropometri berasal dari bahasa Yunani yang berasal dari kata *anthropos* dan *metros*. *Anthropos* artinya tubuh dan *metros* artinya ukuran. Jadi Antropometri adalah ukuran dari tubuh. Antropometri di bagi menjadi dua yaitu antropometri statis/struktural dan antropometri dinamis/fungsional. Antropometri statis/struktural yaitu pengukuran yang dilakukan dalam posisi diam (statis), posisi pengukuran ini biasanya sudah di standarkan contohnya adalah ukuran tinggi badan berat badan, tinggi siku duduk, dan lainnya.²⁶

B. Literatur Review

Tabel 2.3 Literatur Review

No	Peneliti	Judul	Metode penelitian	Hasil
1.	Harahap.H, Herlembang H,Putra IP (2023) Jurnal Penelitian	Pengaruh <i>Intermittent Fasting</i> terhadap Berat Badan dan Kadar High Density Lipoprotein pada Individu dengan Overweight	– Desain penelitian <i>pre-experimental</i> – Sampel berjumlah 24 orang dengan drop out 2 orang sehingga sampel menjadi 22 orang dengan metode pengambilan sampel <i>consecutive sampling</i>. – Seluruh sampel melakukan <i>intermittent fasting</i> selama 4 minggu – Pengukuran berat badan dan kadar high density lipoprotein dilakukan sebelum dan sesudah <i>intermittent fasting</i> selama 4 minggu, namun pada tiap 3 hari sekali dilakukan pemantauan berat badan setiap peserta penelitian.	– Nilai rata-rata berat badan sebelum dan sesudah melakukan <i>intermittent fasting</i> adalah $2,15 \pm 1,79$ dengan nilai Sig.(2-tailed) $< 0,001$. Nilai sig.(2-tailed) $< 0,05$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara berat badan kelompok perlakuan sebelum-sesudah melakukan <i>intermittent fasting</i> – nilai rata-rata <i>high density lipoprotein</i> sebelum dan sesudah melakukan <i>intermittent fasting</i> adalah $-0,38 \pm 12,06$ dengan nilai Sig.(2-tailed) sebesar 0,884. Nilai sig.(2-tailed) $> 0,05$ menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara <i>high density lipoprotein</i> kelompok perlakuan sebelum-sesudah melakukan <i>intermittent fasting</i>.

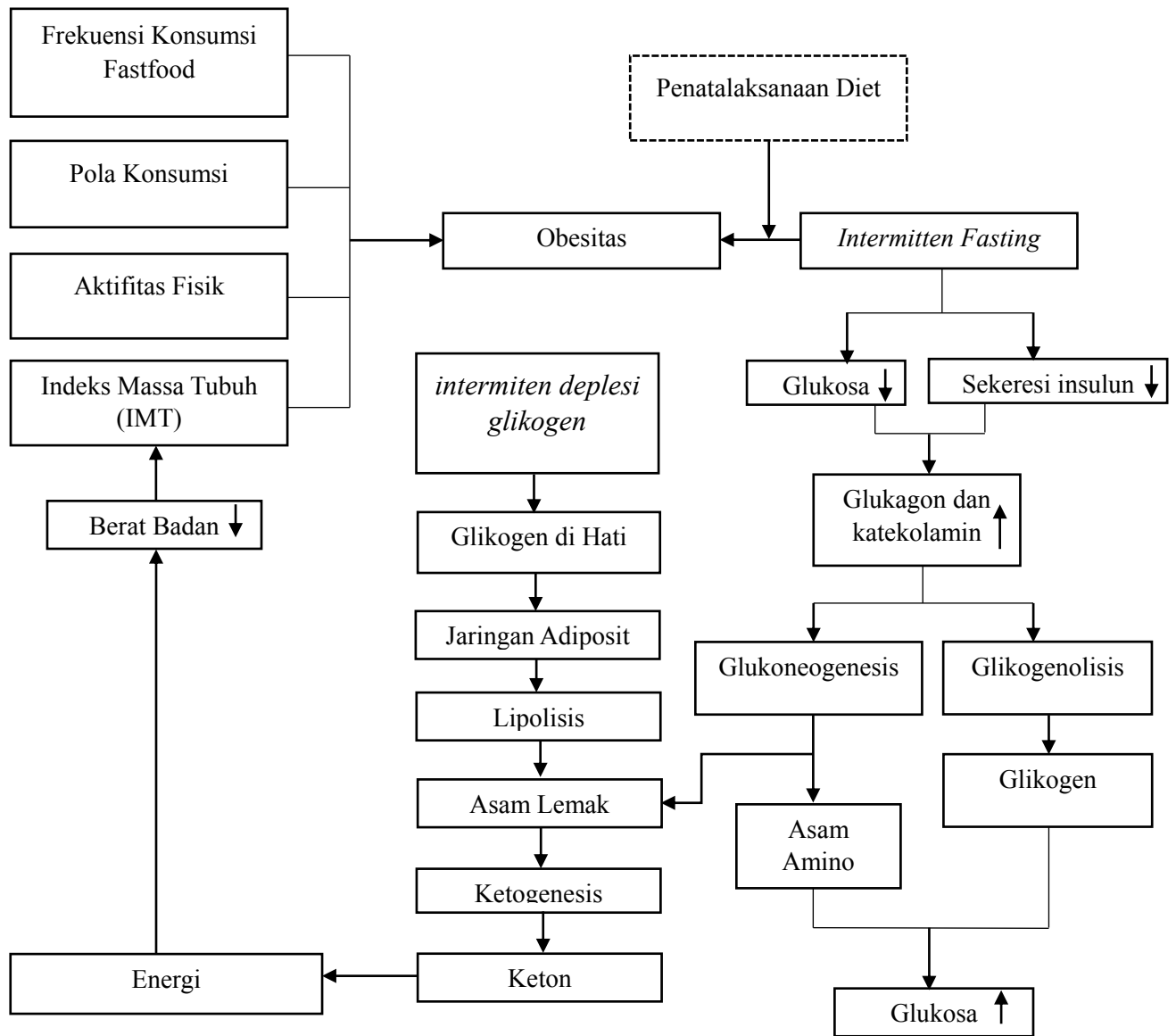
2. Witjaksono F, Prafianti E, dan Rahmawati A (2022) Jurnal Penelitian	Pengaruh puasa intermiten 5:2 terhadap komposisi tubuh dan asupan gizi pada pegawai obesitas di Jakarta: uji klinis acak	- Desain penelitian <i>Quasi Experiment</i> - Sampel berjumlah 50 orang dengan dengan penentuan rumus sampel menggunakan rumus selisih mean dua populasi dalam sampel independent, dimana sampel terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol - Sebelum penelitian, data asupan makanan diperoleh dengan menggunakan <i>food recall</i> 2×24 jam, tidak berturut-turut, terdiri dari satu hari kerja (sebagai hari kerja) dan satu akhir pekan (sebagai hari tidak bekerja). Peneliti dan enumerator melakukan wawancara <i>food recall</i>. - Metode puasa dimodifikasi dua hari dalam seminggu, Senin dan Kamis, selama delapan minggu pada fase intervensi. Puasa tidak boleh dilakukan pada hari selain Senin dan Kamis. Puasa dilakukan untuk ±14 jam.	- Terdapat hubungan yang signifikan secara statistic ($P < 0,05$) antara berat badan dan indeks massa tubuh pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah penelitian - Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada asupan karbohidrat, protein, dan lemak pada kedua kelompok ($P < 0,05$). - Tidak terdapat perbedaan bermakna rerata perubahan massa lemak, massa otot, dan persentase lemak tubuh pada kelompok puasa dibandingkan kelompok tidak puasa selama masa intervensi 8 minggu - Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada berat badan pada kelompok intervensi ($P < 0,05$).
3. Ooi SL (2019) Jurnal Penelitian	<i>Short-term Intermittent Fasting for Weight Loss: A Case Report</i>	- Desain penelitian studi kasus tunggal (<i>single case design</i>) - Sampel berjumlah 1 orang (pria berusia 48 tahun, sehat namun sedikit kelebihan berat badan, dengan	- Terdapat penurunan berat badan sebesar 1,3 kg dari rata-rata 65,9 kg menjadi 64,6 kg.

			– penentuan pengambilan sampel <i>purposive sampling</i> – Metode puasa total selama 2 hari berturut-turut dalam seminggu yang dilakukan selama 3 minggu	
4.	Antoni R, Johnston KL, Collins AL (2016) Jurnal Penelitian	<i>Investigation into the Acute Effects of Total and Partial Energy Restriction on Postprandial Metabolism among Overweight/Obese Participants</i>	– Desain penelitian Eksperimental – Sampel penelitian berjumlah 10 orang dengan peserta (7 laki-laki dan 3 perempuan) – Metode pemilihan sampel menggunakan <i>purposive sampling</i> – Intervensi yang dilakukan setiap peserta selama 1 hari penuh 1. <i>Isoenergetic</i> kontrol (pola makan tanpa pembatasan energi) 2. <i>Total energy restriction</i> (100% ER) yaitu pembatasan energi total atau puasa penuh 3. <i>Partial energy restriction</i> (75% ER) yaitu pembatasan energi sebagian dengan deficit energi sebesar 75%	– Terdapat pengaruh terhadap metabolisme glukosa dan insulin pada kelompok <i>Total energy restriction</i> dan <i>Partial energy restriction</i>.
5.	de Cabo R, Mattson MP (2019) Jurnal Penelitian	<i>Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease</i>	– Desain penelitian : <i>Review</i> ilmiah – Metode intervensi yang digunakan adalah : 1. <i>Alternate-Day Fasting</i> (ADF) 2. <i>5:2 Fasting</i> 3. <i>Time-Restricted Feeding</i> (TRF)	– Terdapat penurunan berat badan dan lemak tubuh pada kelompok <i>Alternate-Day Fasting</i> (ADF) dan <i>5:2 Fasting</i> – Menunjukkan bahwa puasa intermiten memberikan manfaat

				terhadap berbagai kondisi kesehatan, termasuk kelebihan berat badan, obesitas, diabetes melitus, artritis, kanker, masalah pada sistem saraf, termasuk Alzheimer, gangguan Parkinson, serangan stroke, serta sklerosis multipel
6.	Kim KW, Song MY, dan Chung WS (2016) Jurnal Penelitian	<i>Effect of Modified Fasting Therapy on Body Weight, Fat and Muscle Mass, and Blood Chemistry in Patients with Obesity</i>	– Desain penelitian studi observasional retrospektif – Sampel berjumlah 26 pasien obesitas yang terdiri dari 9 laki-laki dan 17 perempuan usia rata-rata 39 tahun – Metode pengambilan sampel yaitu pasien yang menjalani MFT dengan ketentuan inklusi yaitu memiliki data lengkap seperti pengukuran berat badan, massa lemak, massa otot	– Terdapat penurunan berat badan yang signifikan sebesar 5,16 kg

Sumber : 8–13,16,31

C. Kerangka Teori

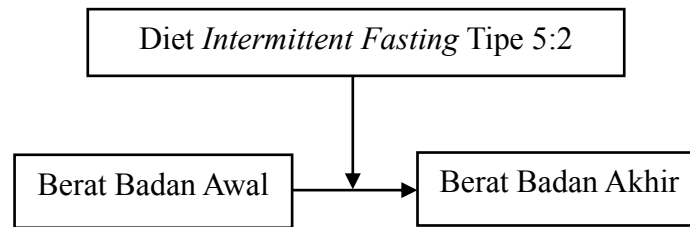


Gambar 2.2 Kerangka Teori

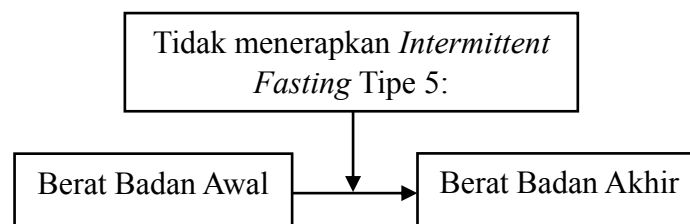
Sumber Modifikasi : Faktor-faktor yang mempengaruhi Obesitas¹⁹
 : Faktor-faktor yang mempengaruhi IMT³¹
 : Patofisiologi *Intermittent Fasting*⁹

D. Kerangka Konsep

a. Perlakuan



b. Kontrol



E. Hipotesisi Penelitian

a. Perlakuan

H_0 : Tidak ada pengaruh penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa jurusan gizi dengan obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

H_a : Ada pengaruh penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa jurusan gizi dengan obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

b. Kontrol

H_0 : Tidak ada pengaruh tidak diterapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa jurusan gizi dengan obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

H_a : Ada pengaruh tidak diterapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 terhadap penurunan berat badan pada mahasiswa jurusan gizi dengan obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

F. Definisi Operasional

Tabel 2.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Penerapan diet <i>intermittent fasting</i> tipe 5:2 pada kelompok perlakuan	Diet yang menerapkan seseorang berpuasa dengan jadwal yang ditentukan, atau 2 hari puasa dan 5 hari tidak puasa selama 4 minggu.	Kuisisioner dan <i>Food Recall</i>	Seluruh responden melakukan puasa dengan 2 hari puasa dan 5 hari tidak puasa. Puasa dilakukan setiap hari senin dan kamis dan tidak diperkenankan untuk dilakukan pada hari yang lain. Puasa dilakukan mulai terbit matahari atau pukul 04.00 WIB sampai terbenam matahari atau pukul 18.00 yakni selama 12-14 jam dan pembatasan konsumsi kalori individu berkisar 20-25% dari total kebutuhan	1 : Diterapkan 2 : Tidak diterapkan	Nominal
2.	Berat badan awal kelompok perlakuan	Nilai ukur berat badan sebelum menerapkan <i>Intermittent Fasting</i> Tipe 5:2	Timbangan Digital	Mengukur Berat badan sebelum diberikan perlakuan dengan cara responden diminta untuk naik di atas timbangan digital dengan posisi kaki tepat di tengah alat timbangan digital	Berat badan awal responden yang menerapkan <i>Intermittent Fasting</i> Tipe 5:2 dalam satuan kg	Rasio

3.	Berat badan akhir kelompok perlakuan	Nilai ukur berat badan sesudah menerapkan <i>Intermittent Fasting</i> Tipe 5:2	Timbangan Digital	Mengukur Berat badan sesudah diberikan perlakuan dengan cara responden diminta untuk naik di atas timbangan digital dengan posisi kaki tepat di tengah alat timbangan digital	Berat badan sesudah responden yang menerapkan <i>Intermittent Fasting</i> Tipe 5:2 dalam satuan kg	Rasio
----	--------------------------------------	--	-------------------	---	--	-------

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Quasi-eksperimental*, dengan rancangan *Two Group Pretest – Posttest* yaitu rancangan eksperimen yang dilakukan pada dua kelompok dengan kelompok pembanding dengan mengukur berat badan responden sebelum dan sesudah menerapkan *intermittent fasting* tipe 5:2 dan tidak menerapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2. Desain *quasi eksperimental* digunakan untuk melihat perbedaan antara pretest dan posttest setelah diberikan perlakuan pada kedua kelompok. Rancangan penelitian dapat dilihat dibawah ini :³²

	<i>Pretest</i>	Intervensi	<i>Posttest</i>
Perlakuan	O1	X	O2
Kontrol	O1	Y	O2

Keterangan :

O1 : Nilai Berat badan awal responden

O2 : Nilai Berat badan akhir responden

X : Penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2

Y : Tidak menerapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2

Hasil pengukuran akhir berat badan responden kemudian dibandingkan untuk melihat perubahan berat badan setelah menerapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 dan sebelum menerapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2. Penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 dilakukan selama 4 minggu.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Kemenkes Poltekkes Padang tahun 2025. Pengambilan data mahasiswa dilakukan pada bulan Maret 2024. Waktu penelitian dimulai dari pembuatan proposal penelitian sampai laporan penelitian mulai bulan Maret 2024 sampai Mei 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh objek penelitian yang memenuhi karakteristik yang telah ditentukan, sehingga pada penelitian ini populasinya adalah seluruh mahasiswa/mahasiswi jurusan gizi yang memiliki status gizi obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang yaitu 30 orang.

2. Sampel

Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil *total sampling* karena menurut Sugiyono (2019), jumlah populasi yang kurang dari 100, dan seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Dengan demikian diperoleh sampel sebanyak 30 orang.³³ Pengambilan sampel dilakukan pada mahasiswa/mahasiswi jurusan gizi yang memiliki status gizi *obesitas* di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025.

Pengambilan sampel juga mempertimbangkan kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi

- a. Bersedia dijadikan sampel dengan menandatangani surat pernyataan (*informed consent*). bersedia untuk dijadikan sampel.
- b. responden dengan umur >18 tahun
- c. Tidak mengonsumsi obat diet dari dokter

2. Kriteria Eksklusi

- a. Mempunyai penyakit menular dan penyakit tidak menular
- b. Mengundurkan diri sebagai subjek penelitian
- c. Meninggal dunia

D. Rancangan Penelitian

1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah :

- 1) Timbangan digital
- 2) Lembar pemeriksaan berat badan
- 3) Lembar *food recall*

2. Prosedur pemeriksaan berat badan untuk pelaksanaan penelitian

1) Penentuan responden penelitian

Responden penelitian adalah seluruh mahasiswa/mahasiswi jurusan gizi yang memiliki status gizi obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025.

2) Pengukuran berat badan sebelum intervensi

Seluruh responden penelitian kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital sebelum menerapkan *intermittent fasting* tipe 5:2 dan gizi seimbang

3) Intervensi untuk kelompok perlakuan

Seluruh responden melakukan puasa dengan 2 hari puasa dan 5 hari tidak berpuasa. Puasa dilakukan setiap hari senin dan kamis dan tidak diperkenankan untuk dilakukan pada hari yang lain. Puasa dilakukan mulai terbit matahari atau pukul 04.00 WIB sampai terbenam matahari atau pukul 18.00 WIB yakni selama 12-14 jam. Selama puasa, responden tidak diperbolehkan untuk mengonsumsi makanan dan minuman. Setiap malam sebelum puasa setiap responden di kelompok perlakuan diingatkan melalui telepon dan pesan *whatsapp*.

4) Intervensi untuk kelompok kontrol

Responden dalam kelompok kontrol tidak diberikan intervensi berupa penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2. Mereka diminta untuk tetap menjalani pola makan seperti biasa tanpa pembatasan waktu makan atau pengurangan asupan kalori secara khusus. Kelompok ini berfungsi sebagai pembandingan untuk mengamati perubahan alami berat badan tanpa pengaruh intervensi diet tertentu. Pemantauan dilakukan untuk memastikan bahwa mereka tidak melakukan praktik puasa atau pola makan khusus selama masa penelitian. Setiap responden kelompok kontrol juga diingatkan secara berkala untuk menjaga konsistensi pola makan harian mereka, serta tidak melakukan perubahan kebiasaan makan yang signifikan. Hal ini bertujuan untuk

menjaga validitas perbandingan antara kelompok yang mendapatkan intervensi dan yang tidak

5) Pemantauan berat badan

Seluruh responden penelitian untuk kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ditimbang berat badan setiap 2 minggu sekali selama penelitian. Pemantauan berat badan bertujuan untuk melihat progres dari hasil intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

6) Pengukuran berat badan setelah intervensi

Seluruh responden penelitian untuk kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan pengukuran berat badan setelah dilakukannya intervensi *intermittent fasting* tipe 5:2.

E. Jenis Data dan Cara Pengumpulan Data

1) Data Primer

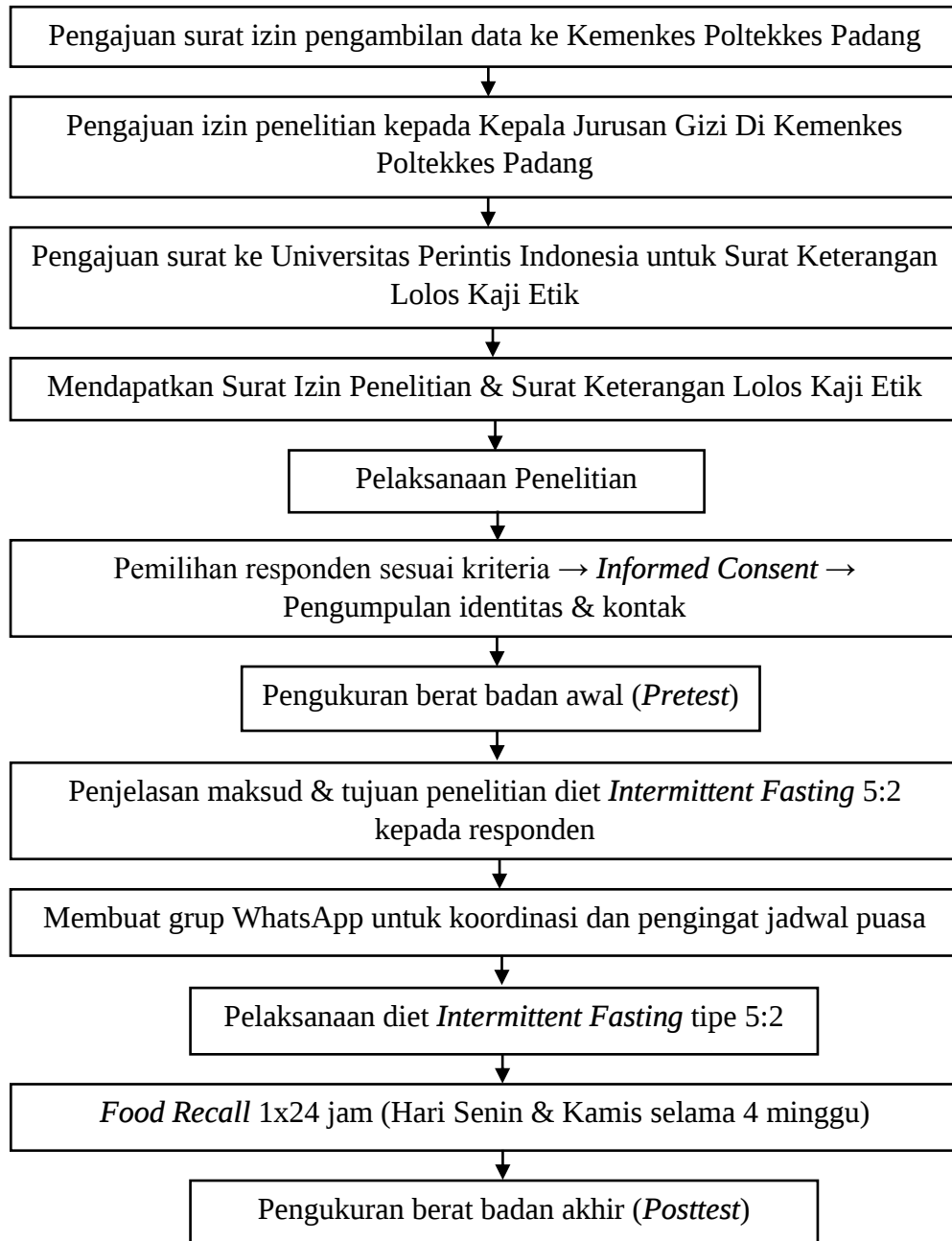
Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung dari subjek penelitian atau sumber pertama oleh peneliti terhadap responden. Data yang dikumpulkan berupa :

- a. Data karakteristik responden yang meliputi nama, jenis kelamin, usia, pendidikan dan pekerjaan. Data ini diperoleh melalui wawancara secara langsung oleh peneliti dengan responden menggunakan alat berupa kuesioner penelitian.
- b. Data berat badan responden sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dan kontrol yang diukur oleh peneliti sendiri.
- c. Data *food recall* 1x24 jam responden perlakuan dan kontrol selama penelitian

2) Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari orang lain atau tempat lain dan bukan dilakukan oleh peneliti sendiri. Data sekunder pada penelitian ini yaitu data mahasiswa jurusan gizi di Kemenkes Poltekkes Padang. Data terkait adalah nama, alamat, usia, pendidikan, dan keadaan kesehatan responden. Data anjuran untuk melakukan diet *Intermittent Fasting* tipe 5:2

F. Prosedur Penelitian



G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan bagian dari penelitian saat pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan pengolahan data terkomputerisasi dengan tahap :

a. *Editing*

Tahap ini untuk memeriksa kembali kelengkapan, kejelasan dan konsistensi data yang dikumpulkan seperti hasil pengukuran berat badan responden, agar data valid dan tidak ada kesalahan dalam pencatatan data.

b. *Coding*

Memberikan kode pada masing masing data sesuai tahapan. Kode responden untuk kelompok perlakuan diberikan kode P001 hingga P015, sedangkan kelompok kontrol diberikan kode K001 hingga K015. Untuk jenis kelamin laki – laki diberikan kode 1, dan perempuan diberi kode 2. Pendidikan terakhir responden diberikan kode 1 = tidak tamat sekolah, 2 = SD, 3 = SLTP / SMP, 4 = SLTA / SMA / Sederajat, dan kode 5 = Perguruan Tinggi atau Akademik. Pekerjaan responden jika responden bekerja diberikan kode 1 dan kode 2 jika responden tidak bekerja.

c. *Entry*

Data-data yang didapat seperti data pengukuran berat badan sebelum dan sesudah intervensi. Data yang diperoleh dari pengukuran yang telah diberi kode dimasukkan kedalam master tabel dengan komputerisasi, lalu proses selanjutnya ialah tahapan *cleaning data*.

d. *Cleaning*

Data yang telah dimasukan, diperiksa kembali sehingga tidak terjadi kesalahan (*missing*) dalam analisa dan kelengkapan data yang diolah dengan komputerisasi. Data pengukuran berat badan dilihat dari hasil perubahan berat badan responden obesitas sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang ditampilkan

dalam bentuk rata – rata perubahan berat badan dengan satuan kilogram (kg).

H. Analisis Data

Data yang diolah menggunakan aplikasi komputer dengan aplikasi pengolahan SPSS versi 16.0 dan dianalisa secara Univariat dan Bivariat :

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian yang terdiri dari rata-rata, nilai minimal dan maksimal, serta standar deviasi dari berat badan awal dan akhir responden.

b. Analisis Bivariat

Analisis ini berguna untuk melihat adanya pengaruh penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 terhadap penurunan berat badan sebelum dan setelah pada kelompok perlakuan. Data yang didapat diolah dengan uji *t-Tes Dependent* dan uji *t – Test Independent* untuk mengetahui efektivitas pemberian perlakuan dengan melihat perbedaan rata – rata penurunan berat badan pada kelompok perlakuan dengan tingkat kepercayaan 95%. Penggunaan uji *t – Tes Dependent* dan uji *t – Tes Independent* didasarkan karena data berdistribusi normal setelah uji normalitasnya. Variabel dependen dan independent disimpulkan memiliki hubungan bermakna bila $p\text{ value} < 0,05$.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Responden

Subjek dalam studi yang dilakukan merupakan mahasiswa dari program studi Gizi di Poltekkes Kemenkes Padang. Sebanyak 30 partisipan diseleksi berdasarkan ketentuan inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, dan selanjutnya dibagi masing-masing 15 orang ke dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Seluruh partisipan telah memberikan persetujuan tertulis untuk berpartisipasi dalam penelitian ini melalui penandatanganan lembar *informed consent*.

a. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 ini menyajikan gambaran umum mengenai karakteristik responden, yang mencakup jenis kelamin, kelompok umur, dan status gizi masing-masing kelompok.

Tabel 4.1 Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
Perempuan	15	100	15	100
Kelompok Umur				
1. Usia 16 – 18 Tahun	4	26.7	0	0
2. Usia 19 – 29 Tahun	11	73.3	15	100
Status Gizi Responden				
1. Obesitas I	8	53.3	12	80
2. Obesitas II	7	46.7	3	20
Jumlah	30	100	30	100

Berdasarkan data pada Tabel 4.1, dapat dilihat bahwa semua responden berjenis kelamin perempuan, dengan persentase 100% pada kelompok intervensi. Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar responden berada dalam rentang 19–29 tahun, dengan proporsi sebesar 73,3% pada kelompok intervensi dan seluruh responden (100%) pada kelompok kontrol. Mengacu pada klasifikasi WHO, mayoritas peserta

dalam kelompok intervensi dan kontrol tergolong dalam kategori Obesitas I, dengan proporsi peningkatan masing-masing sebesar 53,3% dan 80%.

b. Asupan Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat responden

Asupan yang dikonsumsi oleh responden dilakukan dengan menggunakan metode *food recall* dimana responden diwawancarai terkait asupan makanannya dalam waktu 1 x 24 jam yang digunakan untuk melihat gambaran dan mengontrol asupan makanan yang dapat mempengaruhi perubahan berat badan responden selama 1 hari wawancara.

Wawancara *food recall* dilakukan pada setiap hari senin dan kamis pada minggu pertama, ke-2, ke-3, dan ke-4 saat intervensi. Hasil dari wawancara tersebut diinterpretasikan menjadi rata – rata asupan energi, protein, lemak, karbohidrat yang dikonsumsi dari makanan responden selama waktu penelitian. Gambaran dari asupan responden dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Rata – Rata Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat selama 2 hari berpuasa dalam 4 minggu pada Kelompok Perlakuan

Asupan Zat Gizi	Kelompok Perlakuan	
	Mean	%
Energi (kkal)	1349.57	76.8
Protein (gr)	49.66	75.42
Lemak (gr)	36.77	75.42
Karbohidrat (gr)	198.70	75.44

Tabel 4.2 menyajikan persentase rerata asupan energi, makronutrien (protein, lemak, dan karbohidrat) selama 2 hari berpuasa dalam 4 minggu, dimana peserta dalam kelompok intervensi mengikuti pembatasan kalori sebesar 20–25% dari total kebutuhan harian.

Tabel 4.3 Rata – Rata Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat selama 5 hari tidak berpuasa dalam 4 minggu pada Kelompok Perlakuan

Asupan Zat Gizi	Kelompok Perlakuan	
	Mean	%
Energi (kkal)	1826.5	104 %
Protein (gr)	68.475	102 %
Lemak (gr)	50.73	103.4
Karbohidrat (gr)	273.975	102.6

Tabel 4.3 menyajikan persentase rerata asupan energi, makronutrien (protein, lemak, dan karbohidrat) selama 5 hari tidak berpuasa dalam 4 minggu, dimana peserta dalam kelompok intervensi ini tidak melakukan puasa dengan persentase asupannya melebihi 100 %.

Tabel 4.4 Rata – Rata Asupan Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat pada Kelompok Kontrol

Asupan Zat Gizi	Kelompok Kontrol	
	Mean	%
Energi (kkal)	1871.29	100,6
Protein (gr)	69.55	99.75
Lemak (gr)	53.54	103.70
Karbohidrat (gr)	285.14	102.21

Tabel 4.4 menyajikan persentase rerata asupan energi, makronutrien (protein, lemak, dan karbohidrat), dimana peserta dalam kelompok kontrol ini tidak melakukan puasa dengan persentase asupannya hingga 100 % dari total kebutuhannya.

2. Hasil Analisa Univariat

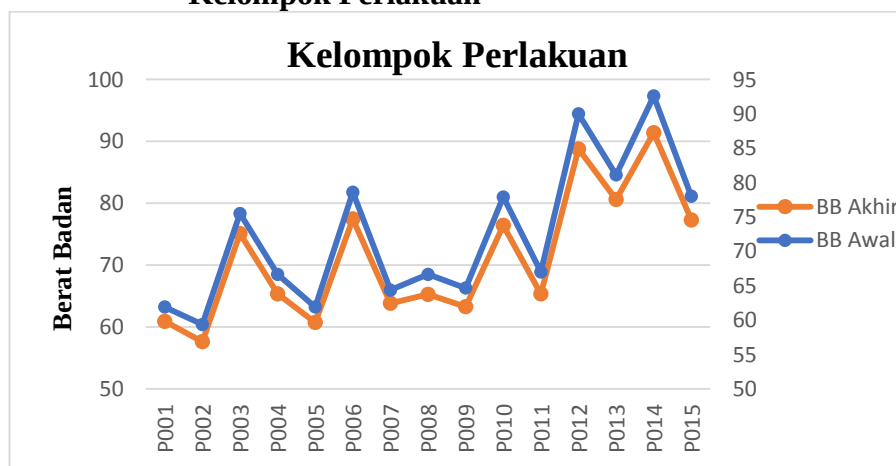
a. Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan intervensi Penerapan Diet *Intemitten Fastiing* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Perlakuan

Berat badan responden kelompok perlakuan yang diberikan penerapan diet *intemitten fasting* tipe 5:2 diukur dengan alat timbangan digital. Pengukuran dilakukan pada pagi hari pukul 08.00 – 09.00 dengan waktu yang sama setiap penimbangan. Pada hari pertama sebelum diberikan penerapan diet *intemitten fasting* tipe 5:2, responden pada kelompok perlakuan

diingatkan untuk melakukan diet *intermitten fasting* tipe 5:2. Pada hari senin dan kamis setelah melakukan intervensi, semua responden diukur berat badannya

Hasil ukur berat badan sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok ini tergambar pada grafik 3.1 berikut ini :

Grafik 3.1. Hasil Ukur Berat Badan Sebelum dan Setelah Intervensi Kelompok Perlakuan



Perbandingan rata-rata berat badan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dapat ditemukan pada tabel 4.5 :

Tabel 4.5 Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Penerapan *Diet Intemitten Fastiing* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Perlakuan

Variabel	Kelompok Perlakuan
	Mean±SD
Berat Badan	
Awal	72.41±10.399
Akhir	71.28±10.509

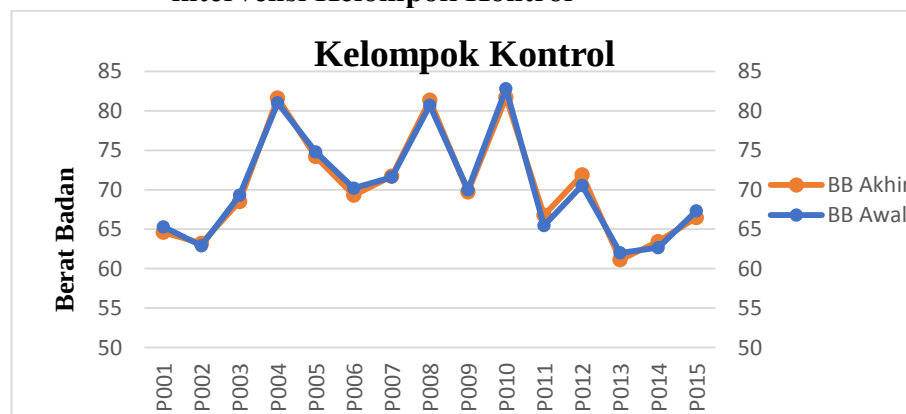
Pada kelompok perlakuan, rata-rata berat badan sebelum diterapkannya intervensi diet *intermittent fasting* tipe 5:2 adalah 72,41 kg, dan setelah intervensi, berat badan rata-rata turun menjadi 71,28 kg.

b. Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan intervensi Penerapan *Diet Intemitten Fastiing* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Kontrol

Berat badan responden Kelompok Kontrol diukur dengan alat timbangan digital. Pengukuran dilakukan pada pagi hari pukul 08.00 – 09.00 dengan waktu yang sama setiap sekali seminggu.

Hasil ukur berat badan sebelum dan setelah pada kelompok ini tergambar pada grafik 3.2 yang ada di bawah ini :

Grafik 3.2 Hasil Ukur Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan intervensi Kelompok Kontrol



Perbandingan rata-rata berat badan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dapat ditemukan pada tabel 4.6 :

Tabel 4.6 Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan intervensi Penerapan *Diet Intemitten Fastiing* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok Kontrol
	Mean±SD
Berat Badan	
Awal	70.43±6.768
Akhir	70.37±6.790

Pada kelompok kontrol, rata-rata berat badan sebelum adalah 70,43 kg, sedangkan berat badan setelah sedikit menurun menjadi 70,37 kg.

3. Hasil Analisa Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengevaluasi perbedaan antara berat badan sebelum dan sesudah intervensi serta untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan yakni adanya Pengaruh Penerapan Diet *Intermittent Fasting* Tipe 5:2 Terhadap Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa Jurusan Gizi Dengan Obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025.

Data berat badan yang diperoleh sebelum dan sesudah pemberian intervensi merupakan data yang berdistribusi normal, sehingga analisis statistik dilakukan menggunakan metode parametrik. Untuk menganalisis perbedaan rata-rata berat badan pada awal dan akhir pengukuran dalam setiap kelompok, digunakan uji T berpasangan (*paired T-test*). Sementara itu, untuk

membandingkan perbedaan rata-rata antara kedua kelompok, diterapkan uji T tidak berpasangan (*independent T-test*)."

a. Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan intervensi pada Kelompok Perlakuan

Data hasil berat badan sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kedua kelompok merupakan data yang berdistribusi normal, sehingga uji analisis statistik parametrik yang digunakan untuk melihat perbedaan rata – rata kedua kelompok menggunakan uji *T – Test Dependent*. Perbedaan rata – rata tekanan darah awal dan akhir pada kelompok Perlakuan dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7 Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan intervensi Penerapan *Diet Intemitten Fastiing* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Perlakuan

Berat Badan	Kelompok	
	Perlakuan	
	Mean±SD	p Value
Berat Badan		
Awal	72.41±10.399	
Akhir	71.28±10.509	0,000
Δ	1.13±0.423	

Menurut data yang terdapat pada tabel 4.7, perbandingan rata-rata berat badan pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Sehingga dapat diketahui ada perbedaan berat badan yang signifikan antara sebelum dan setelah responden menerapkan *Diet Intermittent Fasting* Tipe 5 : 2.

b. Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan intervensi Penerapan *Diet Intemitten Fastiing* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Kontrol

Perbedaan rata – rata berat badan sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8 :

Tabel 4.8 Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan intervensi Penerapan *Diet Intemitten Fasting* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Perlakuan

Berat Badan	Kelompok	
	Kontrol	
	Mean±SD	p Value
Berat Badan		
Awal	70.43±6.768	
Akhir	70.37±6.790	0,769
Δ	0,06±0.846	

Perbedaan rata – rata berat badan pada kelompok kontrol sebelum dan setelah tidak diberikan intervensi memiliki p value = 0,769 (p value > 0,05). Sehingga dapat diketahui tidak ada perbedaan berat badan yang signifikan antara sebelum dan setelah responden tidak menerapkan Diet Intemitten Fasting Tipe 5 : 2.

c. Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan intervensi pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Perbedaan yang bermakna antara perubahan nilai berat badan pada kedua kelompok pada penelitian ini menggunakan uji *t – Test Independent* karena data berdistribusi normal dengan tingkat kepercayaan p value < 0,05. Perbedaan perubahan berat badan awal dan akhir kedua kelompok dapat dilihat dari tabel 4.9 :

Tabel 4.9 Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Selisih Perubahan Berat Badan	
	Berat Badan	
	Mean	p Value
Perlakuan	1.130	0.000
Kontrol	0.0653	

Tabel 4.9 tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perubahan berat badan antara kedua kelompok, dengan nilai signifikansi statistik sebesar p = 0,000 (p < 0,05), yang mengindikasikan bahwa perbedaan tersebut secara statistik bermakna. Hasil menunjukan terdapatnya pengaruh perbedaan berat badan pada kedua kelompok yang signifikan.

B. Pembahasan

1. Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan intervensi Penerapan Diet *Intemitten Fasting* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata berat badan responden kelompok perlakuan sebelum intervensi adalah sebesar $72,41 \pm 10,399$ kg dan setelah menjalani diet *intermittent fasting* tipe 5:2 selama 4 minggu, berat badan menurun menjadi $71,28 \pm 10,509$ kg. Penurunan ini tergambarkan secara visual pada grafik 3.1 yang menunjukkan tren penurunan berat badan pada seluruh responden kelompok perlakuan.

Penurunan berat badan ini tidak terjadi secara kebetulan, melainkan merupakan hasil dari pengaturan pola makan melalui diet *intermittent fasting* tipe 5:2, di mana selama dua hari dalam seminggu dilakukan pembatasan kalori secara signifikan. Tabel 4.2 menunjukkan bahwa pada hari-hari puasa (dua hari per minggu), rata-rata asupan energi responden hanya sebesar 1349,57 kkal atau 76,8% dari total kebutuhan harian. Selain itu, asupan protein, lemak, dan karbohidrat juga berada dalam kisaran 75% dari kebutuhan, yang mencerminkan adanya defisit energi yang cukup besar selama dua hari tersebut.

Sedangkan pada lima hari lainnya dalam seminggu (non-puasa), seperti ditunjukkan pada tabel 4.3, asupan energi meningkat menjadi 1826,5 kkal (104% dari kebutuhan harian). Meskipun terjadi sedikit kelebihan asupan di hari biasa, pembatasan kalori di dua hari puasa tetap memberikan efek defisit energi mingguan yang nyata, yang berdampak terhadap penurunan berat badan secara keseluruhan.

Defisit energi yang tercipta selama puasa memicu penurunan kadar insulin dan peningkatan hormon glukagon serta katekolamin, yang mengaktifkan proses glikogenolisis dan lipolisis. Akibatnya, tubuh menggunakan simpanan energi dari jaringan lemak, menghasilkan asam lemak bebas dan keton sebagai sumber energi alternatif. Proses inilah yang secara fisiologis mendukung terjadinya penurunan berat badan.

Dengan demikian, data dari grafik 3.1, tabel 4.2, dan tabel 4.3 secara bersama-sama mendukung bahwa intervensi diet *intermittent fasting* tipe 5:2

efektif menurunkan berat badan pada kelompok perlakuan, baik secara statistik maupun secara fisiologis.

Hasil studi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan Pengaruh diet *intermittent fasting* dalam menurunkan berat badan. Penelitian oleh Harahap H, Herlembang H, dan Putra melaporkan penurunan berat badan sebesar 2,11 kg setelah 4 minggu intervensi, dari rata-rata 84,42 kg menjadi 82,31 kg. Sementara itu, studi oleh Witjaksono F, Prafianti E, dan Rahmawati A mencatat penurunan sebesar 0,78 kg, dari rata-rata 90,54 kg menjadi 89,54 kg. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian oleh Ooi SL, yang menunjukkan penurunan berat badan sebesar 1,3 kg, dengan rata-rata berat badan turun dari 65,9 kg menjadi 64,6 kg. Ketiga temuan ini memperkuat bukti bahwa diet *intermittent fasting* berpotensi efektif dalam membantu menurunkan berat badan dalam periode waktu yang relatif singkat.

Penurunan berat badan ini sejalan dengan mekanisme fisiologis *intermittent fasting* dalam penelitian de Cabo R and Mattson MP yaitu puasa selama 12-14 jam mampu menurunkan kadar insulin dan meningkatkan kerja hormon glukagon dan katekolamin, sehingga memicu glikogenolisis dan lipolisi. Proses ini menyebabkan asam lemak dilepaskan dari jaringan adiposa dan dikonversi menjadi keton yang digunakan sebagai sumber energi utama, sehingga terjadi penurunan berat badan.³⁰

2. Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan intervensi Penerapan Diet Intemitten Fastiing Tipe 5 : 2 pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi diet *intermittent fasting* tipe 5:2 menunjukkan rata-rata berat badan awal sebesar $70,43 \pm 6,768$ kg dan berat badan akhir sebesar $70,37 \pm 6,790$ kg, sebagaimana ditampilkan pada Grafik 3.2. Meskipun terdapat sedikit penurunan sebesar 0,06 kg, perubahan ini tidak signifikan secara statistik dan mencerminkan stabilitas berat badan selama periode penelitian tanpa adanya intervensi khusus.

Hasil ini selaras dengan data asupan zat gizi pada kelompok kontrol yang disajikan dalam tabel 4.4, di mana rata-rata asupan energi responden

adalah sebesar 1871,29 kkal atau 100,6% dari kebutuhan harian. Dengan asupan energi yang memenuhi bahkan sedikit melebihi kebutuhan, maka tidak tercipta defisit kalori yang dibutuhkan untuk mendorong penurunan berat badan. Selain itu, asupan makronutrien seperti protein, lemak, dan karbohidrat juga berada dalam kisaran normal hingga tinggi (sekitar 99,75–103,70%), yang turut mempertahankan kondisi berat badan responden tetap stabil.

Grafik 3.2 memperlihatkan visualisasi tren berat badan yang cenderung tetap stabil pada sebagian besar responden kelompok kontrol, tanpa adanya penurunan berarti selama masa pemantauan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kondisi tanpa intervensi diet tertentu seperti pembatasan waktu makan atau defisit energi, berat badan cenderung tidak berubah secara signifikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak adanya pengaturan pola makan khusus seperti *intermittent fasting* menyebabkan kelompok kontrol tidak mengalami perubahan berat badan yang berarti. Hal ini semakin mempertegas efektivitas diet *intermittent fasting* tipe 5:2 dalam membantu penurunan berat badan, sebagaimana terlihat pada kelompok perlakuan.

3. Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Penerapan Diet *Intermittent Fasting* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Perlakuan

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan berat badan yang signifikan pada kelompok perlakuan yang menjalani diet *intermittent fasting* tipe 5:2. Berdasarkan tabel 4.7, rata-rata berat badan awal responden adalah $72,41 \pm 10,399$ kg dan menurun menjadi $71,28 \pm 10,509$ kg setelah 4 minggu intervensi, dengan selisih penurunan sebesar 1,13 kg dan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Ini menunjukkan bahwa intervensi diet ini efektif dalam menurunkan berat badan secara signifikan.

Efektivitas ini erat kaitannya dengan pola pembatasan kalori yang diterapkan pada kelompok perlakuan. Seperti ditunjukkan dalam tabel 4.2, saat menjalani puasa dua kali seminggu (Senin dan Kamis), peserta mengonsumsi rata-rata 76,8% dari total kebutuhan energi harian, dengan asupan energi sebesar 1349,57 kkal. Asupan protein, lemak, dan karbohidrat pun berada dalam kisaran 75% dari kebutuhan masing-masing.

Sementara itu, pada lima hari lainnya saat tidak berpuasa (tabel 4.3), asupan energi meningkat menjadi 1826,5 kkal atau 104% dari kebutuhan harian. Meski terdapat hari-hari dengan asupan berlebih, pengurangan kalori yang signifikan selama dua hari puasa tetap memberikan dampak defisit energi mingguan secara keseluruhan.

Defisit energi inilah yang memicu proses penurunan berat badan, di mana tubuh memobilisasi cadangan energi dari jaringan lemak melalui proses lipolisis. Selama periode puasa (± 14 jam), tubuh mengalami penurunan kadar insulin dan peningkatan hormon lipolitik seperti glukagon dan katekolamin, sehingga terjadi pemecahan trigliserida menjadi asam lemak bebas dan gliserol, yang kemudian dikonversi menjadi badan keton sebagai sumber energi alternatif.

Dengan demikian, kombinasi antara pembatasan asupan kalori dua hari dalam seminggu (tabel 4.2), asupan yang tidak berlebihan di hari biasa (tabel 4.3), serta hasil statistik yang menunjukkan perbedaan bermakna (tabel 4.7), memperkuat bahwa diet *intermittent fasting* tipe 5:2 secara signifikan efektif dalam menurunkan berat badan pada individu dengan obesitas.

4. Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah tidak diberikan intervensi Penerapan *Diet Intemitten Fastiing* Tipe 5 : 2 pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil pada tabel 4.8, kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi diet *Intermittent Fasting* tipe 5:2 menunjukkan rata-rata berat badan awal sebesar $70,43 \pm 6,768$ kg dan berat badan akhir sebesar $70,37 \pm 6,790$ kg. Terjadi penurunan sebesar 0,06 kg, namun secara statistik tidak signifikan ($p = 0,769$; $p > 0,05$).

Temuan ini menunjukkan bahwa pada kelompok yang tidak menjalani intervensi diet *intermittent fasting* tipe 5:2, tidak terjadi penurunan berat badan yang bermakna. Hal ini kemungkinan besar disebabkan karena pola makan harian pada kelompok kontrol tidak mengalami pembatasan kalori khusus, seperti yang terlihat pada tabel 4.4, dimana asupan energi kelompok kontrol rata-rata mencapai 100,6% dari kebutuhan harian.

Tidak adanya intervensi berupa pembatasan waktu makan atau pengurangan asupan kalori secara terstruktur menyebabkan proses metabolisme tidak mengalami perubahan signifikan, sehingga berat badan tetap relatif stabil. Dengan kata lain, perbedaan berat badan yang sangat kecil tersebut dapat dianggap sebagai perubahan yang tidak signifikan dan tidak mencerminkan efek dari suatu perlakuan atau metode diet tertentu.

Oleh karena itu, data ini memperkuat bukti bahwa penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 memiliki peran penting dalam mendukung penurunan berat badan, dibandingkan dengan kelompok yang tidak menerapkannya.

5. Perbedaan Rata – Rata Berat Badan Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi *Intermittent Fasting* tipe 5:2 dan tidak menerapkan *Intermittent Fasting* tipe 5:2 pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Perbandingan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pada penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam perubahan berat badan. Berdasarkan data tabel 4.9, kelompok perlakuan yang menerapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 mengalami penurunan berat badan sebesar 1,13 kg, sedangkan kelompok kontrol yang tidak menjalankan intervensi hanya mengalami penurunan sebesar 0,0653 kg. Nilai p value dari uji Independent *t-test* adalah 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik.

Hasil ini menegaskan bahwa penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 memberikan dampak nyata terhadap penurunan berat badan jika dibandingkan dengan tidak menerapkannya. Pada kelompok kontrol, berat badan cenderung stabil karena tidak ada pembatasan pola makan secara waktu maupun jumlah kalori, sementara pada kelompok perlakuan terjadi defisit energi yang terstruktur melalui mekanisme puasa selama 12–14 jam sebanyak dua kali seminggu.

Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi diet waktu-terbatas seperti *intermittent fasting* 5:2 lebih efektif dalam memicu mekanisme metabolik seperti lipolisis dan ketogenesis, yang berkontribusi pada penurunan massa lemak tubuh. Sebaliknya, kelompok yang tidak menjalani intervensi tidak

mengalami perubahan metabolik yang berarti, sehingga berat badan tetap relatif stabil.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rata – rata berat badan kelompok perlakuan yang menerapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 sebelum dilakukan intervensi 72,41 kg, setelah intervensi berat badan menjadi sebesar 71.28 kg.
2. Rata – rata berat badan kelompok kontrol yang tidak menerapkan *intermittent fasting* tipe 5:2 sebelum sebesar 70.43 kg, setelah tidak diberikan intervensi berat badan menjadi sebesar 70.37 kg.
3. Terdapat perbedaan rata – rata berat badan yang signifikan sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan dengan rerata penurunan berat badan sebesar 1.13 kg serta $p \text{ value} < 0,05$.
4. Tidak terdapat perbedaan rata – rata berat badan yang signifikan sebelum dan setelah tidak dilakukan intervensi pada kelompok kontrol dengan rerata penurunan berat badan sebesar 0.06 kg serta $p \text{ value} > 0,05$.
5. Terdapat adanya pengaruh perubahan berat yang signifikan ($p < 0.05$) dari kelompok perlakuan sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan diet *intermittent fasting* tipe 5:2 lebih efektif menurunkan berat badan pada individu obesitas dibandingkan dengan tidak menerapkan diet *intermittent fasting* tipe 5:2.

B. Saran

1. Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat, khususnya individu dengan masalah kelebihan berat badan, dapat mulai mempertimbangkan penerapan pola makan yang lebih teratur dan terkontrol, salah satunya melalui diet *intermittent fasting* tipe 5:2. Diet ini dapat menjadi alternatif yang mudah diterapkan tanpa mengharuskan pembatasan makan secara ekstrem setiap hari. Namun, penerapannya tetap harus memperhatikan kondisi kesehatan masing-masing dan sebaiknya dikonsultasikan terlebih dahulu dengan tenaga kesehatan.

2. Bagi Mahasiswa Jurusan Gizi Kemenkes Poltekkes Padang

Mahasiswa diharapkan dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai referensi tambahan dalam memperluas wawasan mengenai intervensi diet berbasis waktu, khususnya diet intermittent fasting tipe 5:2. Sebagai calon tenaga gizi, pemahaman terhadap berbagai jenis diet yang *evidence-based* penting untuk dimiliki guna memberikan edukasi yang tepat dan relevan kepada masyarakat.

3. Bagi Peneliti selanjutnya

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti durasi intervensi yang relatif singkat (4 minggu) dan subjek penelitian yang homogen, yaitu mahasiswa jurusan gizi. Oleh karena itu, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk memperluas cakupan penelitian dengan memperpanjang durasi intervensi, menggunakan populasi yang lebih beragam, serta mempertimbangkan pengukuran parameter tambahan yang relevan, seperti komposisi tubuh (persentase lemak tubuh dan massa otot), tingkat aktivitas fisik, serta asupan energi harian secara lebih detail. Hal ini akan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai mekanisme penurunan berat badan dan efektivitas jangka panjang dari diet *intermittent fasting* tipe 5:2.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Obesity and overweight. 2022. Accessed March 29, 2024.
2. de Onis M, Blössner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010;92(5):1257-1264. doi:10.3945/ajcn.2010.29786
3. Seidell JC, Halberstadt J. The Global Burden of Obesity and the Challenges of Prevention. *Ann Nutr Metab*. 2015;66(Suppl. 2):7-12. doi:10.1159/000375143
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2018.
6. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Survei Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta: Kemenkes RI; 2023..
7. Arisman MB. Buku Ajar Ilmu Gizi, Diabetes Melitus, & Dislipidemia : Konsep, Teori, Dan Penanganan. EGC; 2014.
8. Harahap H, Herlambang H, Putra IP. Pengaruh Intermittent Fasting terhadap Berat Badan dan Kadar High Density Lipoprotein pada Individu dengan Overweight. *Journal of Medical Studies*. 2023;3(3):168-176. doi:10.22437/joms.v3i3.28438
9. Suastika K, Rudijanto A, Rosandi R, et al. Pedoman Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Individu Dewasa di Bulan Ramadan. (Dian H, ed.). PB PERKENI; 2022.
10. Witjaksono F, Prafiantini E, Rahmawati A. Effect Of Intermittent Fasting 5: 2 On Body Composition And Nutritional Intake Among Employees With Obesity in Jakarta: a randomized clinical trial. *BMC Res Notes*. 2022;15(1):323.
11. Ooi SL, Pak SC. Short-Term Intermittent Fasting For Weight Loss: A Case Report. *Cureus*. 2019;11(4).
12. Antoni R, Johnston KL, Collins AL, Robertson MD. Investigation Into The Acute Effects Of Total And Partial Energy Restriction On Postprandial Metabolism Among Overweight/Obese Participants. *British Journal of Nutrition*. 2016;115(6):951-959.
13. Longo VD, Mattson MP. Fasting: Molecular Mechanisms and Clinical Applications. *Cell Metab*. 2014;19(2):181-192. doi:10.1016/j.cmet.2013.12.008

14. Mattson MP, Longo VD, Harvie M. Impact Of Intermittent Fasting On Health And Disease Processes. *Ageing Res Rev.* 2017;39:46-58. doi:10.1016/j.arr.2016.10.005
15. Kim KW, Song MY, Chung SH, Chung WS. Effect Of Modified Fasting Therapy On Body Weight, Fat And Muscle Mass, And Blood Chemistry In Patients With Obesity. *Journal of Traditional Chinese Medicine.* 2016;36(1):57-62. doi:10.1016/S0254-6272(16)30009-7
16. H.R H, Sandu S, Peristyowati Y. Gizi, Pemanfaatan Gizi, Diet, dan Obesitas. In: Nuha Medika; 2014:24-42.
17. Nirwana Ade B. Obesitas Anak dan Pencegahannya. In: Nuha Medika; 2012.
18. Diba NF, Pudjirahaju A, Komalyna INT. Pengaruh Penyuluhan Gizi Seimbang Dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan, Sikap, Pola Makan, Aktifitas Fisik dan Berat Badan Remaja Obesitas Smpn 1 Malang. *Jurnal Nutriture.* 2020;1(1):33-52.
19. Kurdanti W, Suryani I, Syamsiatun NH, et al. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Obesitas Pada Remaja. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia.* 2015;11(4):179-190.
20. Permenkes. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.
21. Raj R, Thomas S, Gorantla V. Accelerated Atherosclerosis In Rheumatoid Arthritis: A Systematic Review. *F1000Res.* 2022;11.
22. Malinowski B, Zalewska K, Węsierska A, et al. Intermittent Fasting in Cardiovascular Disorders—An Overview. *Nutrients.* 2019;11(3):673. doi:10.3390/nu11030673
23. Yudhistina K, Prafiantini E, Hardiany NS. Pengaruh Puasa Intermiten 5:2 Terhadap Kadar Malondialdehida Pada Karyawan Pria Dewasa Dengan Obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia.* 2021;17(4):184. doi:10.22146/ijcn.61765
24. Grajower MM, Horne BD. Clinical Management of Intermittent Fasting in Patients with Diabetes Mellitus. *Nutrients.* 2019;11(4):873. doi:10.3390/nu11040873
25. Yudhistina K, Prafiantini E, Hardiany NS. Pengaruh Puasa Intermiten 5:2 Terhadap Kadar Malondialdehida Pada Karyawan Pria Dewasa Dengan Obesitas. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia.* 2021;17(4):184. doi:10.22146/ijcn.61765

26. Rahmah SRA. Hubungan Aktifitas Fisik dengan Berat Badan pada Remaja Selama Masa Pandemi Covid-19 di Wilayah Padang Harapan Kota Bengkulu. In: Poltekkes Kemenkes Bengkulu; 2021.
27. Fitriana F, Isnaini M, Setiani S. Hubungan Latihan Fisik (Aerobik) dengan Peningkatan Berat Badan Ibu Akseptor KB Hormonal di Sanggarsenam Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*. 2018;14(1):11. doi:10.26630/jkep.v14i1.1001
28. Mentari M, Ester H, Gresty Masi. Hubungan Lama Pemakaian Lama Kontrasepsi Suntik 3 Bulan Dengan Perubahan Berat Badan Di Puskesmas Ranomuut Manado. *ejournal Keperawatan (e-Kp) Volume 4 Nomor 1*. Published online 2016.
29. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Epidemi Obesitas. In: ; 2018.
30. de Cabo R, Mattson MP. Effects of Intermittent Fasting on Health, Aging, and Disease. *N Engl J Med*. 2019;381(26):2541-2551. doi:10.1056/NEJMra1905136
31. Asil E, Surucuoglu MS, Cakiroglu FP, et al. Factors That Affect Body Mass Index of Adults. *Pakistan Journal of Nutrition*. 2014;13(5):255-260. doi:10.3923/pjn.2014.255.260
32. M Rachmat. Metodologi Penelitian Gizi & Kesehatan. In: *Buku Kedokteran*. EGC; 2016.
33. Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*. Published online 2019.

LAMPIRAN

Lampiran A

No Responden :

FORMAT PERSETUJUAN RESPONDEN

(Informed Consent)

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama :

Jenis kelamin :

Umur :

Alamat :

Pekerjaan :

No. Telepon :

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan tentang tujuan dan prosedur dari penelitian saudara Nobel Orison, mahasiswa Kemenkes Poltekkes Padang dengan judul penelitian **“Pengaruh Penerapan Diet Intermittent Fasting Tipe 5:2 terhadap Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa Jurusan Gizi Dengan Obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025”**. Oleh sebab itu, saya bersedia menjadi responden dalam penelitian tersebut.

Padang,2024

Responden

Lampiran B

KUESIONER PENELITIAN

Pengaruh Penerapan Diet *Intermittent Fasting* Tipe 5:2 terhadap Penurunan Berat Badan Pada Mahasiswa Jurusan Dengan Obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

Kode Responden	
Nama Responden	
Jenis Kelamin	[] 1.Laki-Laki 2.Perempuan
Umur	 Tahun
Tinggi Badan	 Cm
Berat Badan	 Kg
IMT	 Kg/m ²
Z-score IMT	SD
Pendidikan	[] 1=Tidak Tamat Sekolah, 2=SD, 3=SMP, 4=SMA, 5=PT/AK
Pekerjaan	[] 1= Sudah Bekerja 2= Belum Bekerja
Alamat Lengkap	
Berat Badan Awal	Kg Tanggal / / 2025
Berat Badan Akhir	Kg Tanggal / / 2025

Lampiran C

PENERAPAN DIET INTERMITTENT FASTING

Kode Responden :

Nama Responden :

Minggu Ke-	Hari	Penerapan Diet <i>Intermittent Fasting</i> Tipe 5:2		Alasan Jika Tidak Diterapkan
		Diterapkan	Tidak Diterapkan	
1	Senin			
	Kamis			
2	Senin			
	Kamis			
3	Senin			
	Kamis			
4	Senin			
	Kamis			

Lampiran D

HASIL PENGUKURAN BERAT BADAN

No Responden	Berat Badan (Kg)		
	Awal	Pertengahan	Akhir
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Lampiran E

FORMULIR *FOOD RECALL* 24 JAM

Tanggal wawancara :
Nama Pewawancara :
Nama Responden :

Tempat Makan	Waktu Makan	Nama Hidangan/Menu dan cara pengolahan	Bahan Makanan	URT	Berat Matang (gram)	Berat Mentah (gram)

Untuk kebutuhan perhitungan kebutuhan energi diperlukan data sebagai berikut :
Jenis Kelamin : Lk/Pr Usia : tahun BB : kg TB : cm

Lampiran F Surat Izin Penelitian

	Kemenkes	Kementerian Kesehatan Pusat Penelitian dan Pengembangan
		📍 Jalan Sempang Pondok Rapi, Nangapali, Padang, Sumatera Barat 25166
		☎ 02111 108128
		🌐 https://pelayanan-pdg.kemkes.go.id
Nomor	SKP.06.02P.00000/2023	24 Desember 2024
Lampiran	-	
Hal	Isin Penelitian	
Yth. Direktur Kemenkes Pektakes Padang Jl. Sempang Pondok Rapi, Kec. Nangapali, Kota Padang, Sumatera Barat		
Dengan hormat,		
Sehubungan dengan Kurikulum Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Pektakes Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Bioteknologi Terapan Gizi dan Dietetika direkrut untuk mengikuti suatu penelitian tentang Skripal, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah institusi yang Bapak/Ibu pimpin.		
Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah:		
Nama	Nissa Dham	
NIM	212210834	
Judul Penelitian	Pengaruh Penerapan Diet Intermederi Fasting Tipe 5:2 Terhadap Perilaku Beras Bakar Pada Mahasiswa Jurusan Gizi Dengan Overweight Di Kementerian Pektakes Padang Tahun 2025	
Tempat Penelitian	Kemenkes Pektakes Padang	
Waktu Penelitian	Januari s.d. Juni 2025	
Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.		
 Nissa Nantyan, SKM, M. Kes		
Kementerian Kesehatan tidak bertanggung jawab atas publikasi hasil artikel apapun. Kita menghimbau agar ilmu grafik dan desain terapan masuk ke dunia akademis dan industri agar ilmu grafik dan desain terapan dapat meningkatkan kualitas ilmu grafik dan desain terapan.		

Lampiran G Dokumentasi Penelitian

Penjelasan Tentang Penerapan Diet <i>Intermittent Fasting</i> Tipe 5:2 dan Penerapan Gizi Seimbang melalui media <i>Zoom Meeting</i>		
		
Pengukuran Berat Badan Awal Kelompok Perlakuan		
		
Pengukuran Berat Badan Awal Kelompok Kontrol		
		
Pengukuran Berat Badan Akhir Kelompok Perlakuan		
		
Pengukuran Berat Badan Akhir Kelompok Kontrol		
		

Lampiran H Master Tabel Hasil Penelitian

MASTER TABEL KELOMPOK PERLAKUAN

No	Kode S	Jenis I	Umur	Kelom	TB	BB	IMT	Kateg	Pendid	Pekerj	BB1	BB2	RT-E	RT-P	RT-L	RT-KI	KB-E	KB-P	KB-L	KB-KH
1	P001	2	18	1	152.2	61.9	26.7	4	5	2	61.9	60.9	1287.5	48.28	35.76	193.125	1705.28	63.94	47.36	255.792
2	P002	2	19	2	150	59.35	26.37	4	5	2	59.35	57.6	1238.4	46.44	34.4	185.76	1633.5	61.25	45.3	245.025
3	P003	2	21	2	149	75.5	34	5	5	2	75.5	75.1	1223.2	45.87	33.97	183.48	1628.8	61.08	45.22	244.23
4	P004	2	19	2	156	66.65	27.3	4	5	2	66.65	65.34	1380.06	51.75	38.335	207.009	1829.19	68.59	50.81	274.37
5	P005	2	19	2	153	61.9	26.44	4	5	2	61.9	60.7	1342.3	50.33	37.2	201.34	1758.9	65.95	48.85	263.835
6	P006	2	20	2	153	78.6	33.5	5	5	2	78.6	77.45	1329.7	49.86	36.93	199.45	1758.9	65.95	48.85	263.835
7	P007	2	20	2	154	64.35	27.1	4	5	2	64.35	63.82	1325.55	49.7	36.81	198.83	1767.4	66.27	49.09	265.11
8	P008	2	20	2	150	66.65	29.62	4	5	2	66.65	65.25	1218.59	45.69	33.79	182.78	1633.5	61.25	45.3	245.025
9	P009	2	19	2	150	64.65	28.7	4	5	2	64.65	63.25	1221.85	45.815	33.88	183.27	1633.5	61.25	45.3	245.025
10	P010	2	18	1	148	77.9	35.5	5	5	2	77.9	76.4	1220.5	45.76	33.89	183.08	1618.8	60.7	44.96	242.82
11	P011	2	18	1	159	67	26.5	4	5	2	67	65.33	1459.14	54.71	40.52	218.86	1927.53	72.28	53.54	289.12
12	P012	2	20	2	161	90	34.72	5	5	2	90	88.76	1518.56	56.9	42.17	227.78	1992.87	74.73	55.35	298.93
13	P013	2	18	1	153	81.1	34.6	5	5	2	81.1	80.6	1306.86	49	36.29	196.02	1758.9	65.95	48.85	263.835
14	P014	2	19	2	158	92.6	37.09	5	5	2	92.6	91.4	1459.978	54.74	40.55	218.99	1918.5	71.94	53.29	287.77
15	P015	2	20	2	154.5	78	32.6	5	5	2	78	77.3	1338.54	50.19	37.17	200.77	1772.9	66.48	49.24	265.93

Food Recall 8 hari puasa (Kelompok Perlakuan)

		Hari ke-1				Hari ke-2				Hari ke-3				Hari Ke-4			
No	ode Sai	E1	P1	L1	KH1	E2	P22	L2	KH2	E3	P3	L32	KH3	E4	P4	L4	KH4
1	P001	1336,05	49,49	35,77	186,73	1260,23	49,56	35,31	190,89	1310,63	49,37	35,43	201,12	1259,17	46,74	35,13	200
2	P002	1226,87	48,37	35,46	186,2	1211,21	47,85	32,64	176,5	1261,31	45,26	35,36	190,4	1240	45,68	33,53	188,76
3	P003	1238,06	47,55	34,36	190,97	1176,77	46,45	34,59	189,75	1210,14	45,87	32,82	174,69	1201	43,7	32,47	174,34
4	P004	1351,07	52,87	39,97	209,21	1383,67	52,16	39,74	204,05	1372,55	51,93	38,07	205,99	1395	51,96	38,71	212
5	P005	1365,42	51,08	35,75	187,38	1328,62	51,32	38,72	203,65	1326,87	49,29	37,24	202,61	1337,36	49,24	38,44	206,37
6	P006	1333,93	52,23	38,03	206,08	1317,73	49,48	35,02	194,07	1316,53	49,66	35,86	198,12	1334,14	48,26	38,19	191,71
7	P007	1335,3	49,4	35,95	200,12	1337,75	50,91	36,08	194,95	1302,95	48,13	37,35	190,09	1326,01	48,16	37,64	201,18
8	P008	1199,55	47,23	32,59	183,89	1221,78	44,7	34,25	184,05	1197,69	46,56	33,88	189,82	1225,08	44,11	35,39	181,17
9	P009	1228,92	44,6	34,62	189,67	1205,92	45,77	32,87	180,67	1234,34	44,92	32,82	179,27	1222,74	45,32	34,91	177,03
10	P010	1213,47	43,87	31,93	187,32	1224,55	48,16	34,98	177,14	1255,96	47,58	32,91	180,18	1183,43	46,94	32,89	185,11
11	P011	1461,48	54,25	40,16	210,9	1439,81	55,16	38,97	227,96	1459,02	54,86	41,78	218,46	1438,84	52,78	40,89	213,34
12	P012	1510,83	57,87	40,77	236,12	1534,79	56,89	42,7	227,16	1504,18	57,5	40,96	223,42	1494,37	59,79	41,22	224,63
13	P013	1300,77	50,92	37,67	192,3	1295,36	50,18	35,54	195,52	1322,45	49,06	35,21	206,32	1355,12	47,21	37,33	198,03
14	P014	1458,98	54,15	38,41	217,58	1462,3	55,34	41,84	219,98	1478,15	55,44	40,37	217,76	1.452	52	42	216
15	P015	1310,43	51,2	37,55	199,49	1333,3	48,71	37,8	203,25	1364,31	48,25	36,9	190,17	1356,14	51,12	37,54	205,43

		Hari ke-5				Hari ke-6				Hari ke-7				Hari Ke-8			
No	ode Sai	E5	P5	L5	KH5	E6	P6	L6	KH6	E7	P7	L7	KH7	E8	P8	L8	KH8
1	P001	1281,25	45,02	35,4	189,11	1260,49	49,43	37,51	189,59	1288,73	47,02	35,32	192,7	1303,44	49,62	36,21	194,9
2	P002	1239,35	47,84	32,96	191,12	1228,34	45,36	34,95	186,96	1229,53	44,68	34,72	184,88	1270,59	46,48	35,58	181,25
3	P003	1230,9	46,07	34,41	180,77	1244,19	47,8	34,61	188,73	1286,08	43,9	35,23	191,97	1198,46	45,63	33,27	176,62
4	P004	1387,28	50,19	37,39	197,17	1377,83	49,85	37,05	201,64	1376,36	52,52	38,11	211,18	1396,72	52,52	37,68	215
5	P005	1338,57	50,74	36,55	206,31	1335,49	49,99	38,69	197,42	1378,06	50,25	36,81	201,72	1328,01	50,72	35,4	205,26
6	P006	1316,63	50,67	38,19	208,16	1344,38	47,97	36,8	201,23	1318,41	50,11	37,02	193,7	1355,85	50,5	36,34	202,53
7	P007	1347,94	52,06	37,79	198,17	1305,99	49,76	37,78	203,18	1299,99	48,61	35,21	198,17	1348,48	50,57	36,69	204,77
8	P008	1248,93	43,95	33,58	176,25	1214,03	46,14	32,79	174,32	1235,89	46,19	32,88	187,6	1205,77	46,63	34,97	185,14
9	P009	1203,17	47,14	32,78	183,19	1240,8	44,59	35,31	187,58	1223,39	47,23	34,92	183,96	1215,53	46,97	32,81	184,79
10	P010	1227,5	45,62	34,39	178,03	1215,44	44,55	34,85	182,16	1221,87	44,47	34,98	186,55	1221,78	44,9	34,19	188,15
11	P011	1449,75	56,47	40,35	217,73	1474,33	55,28	42,3	229,13	1510,87	54,28	39,08	218,47	1439,01	54,59	40,63	214,88
12	P012	1549,29	55,56	41,22	224,61	1509,57	56,14	43,46	225,15	1525,62	55,74	43,87	224,85	1519,82	55,71	43,18	236,29
13	P013	1320,78	49,14	34,99	201,82	1278,62	49,05	37,67	192,12	1313,16	47,58	34,22	192,51	1268,62	48,86	37,7	189,54
14	P014	1460,68	54,02	38,53	216,53	1460,63	55,39	40,48	223,97	1447,17	54,72	42,16	218,4	1.460	57	40	222
15	P015	1339,63	48,03	37,38	201,99	1346,59	50,83	38,56	191,03	1315,77	52,61	35,38	206,92	1342,16	50,78	36,25	207,87

Food Recall 20 hari tidak puasa (Kelompok Perlakuan)

		Hari ke-1				Hari ke-2				Hari ke-3				Hari Ke-4				Hari Ke-5			
No	ode Samp	E1	P1	L1	KH1	E2	P2	L2	KH2	E3	P3	L32	KH3	E4	P4	L4	KH4	E5	P5	L5	KH5
1	P001	1790	69.5	51.0	268.2	1825	71.0	52.5	273.0	1805	70.8	53.2	271.5	1785	68.7	50.2	269.0	1810	69.9	52.0	270.8
2	P002	1840	67.0	50.0	273.5	1870	68.3	51.2	276.8	1835	66.9	49.5	274.1	1855	67.5	50.7	275.3	1860	68.0	51.0	275.6
3	P003	1801.9	66.0	48.1	270.4	1822.5	67.2	49.8	273.6	1795.8	66.3	50.1	269.7	1830.6	68.0	48.9	273.5	1805.4	67.1	49.2	271.2
4	P004	1825.7	68.4	50.5	275.3	1841.6	69.6	52.3	277.9	1852.9	70.1	52.0	278.5	1819.3	67.5	50.7	274.2	1837.5	69.2	51.3	276.6
5	P005	1794.2	68.1	47.8	273.0	1808.7	69.0	49.3	275.8	1820.3	68.7	49.1	276.2	1789.6	67.3	47.5	272.6	1813.9	69.2	48.9	275.1
6	P006	1830.5	70.1	50.2	270.4	1852.1	71.4	51.5	272.9	1824.3	69.7	49.8	270.1	1839.7	70.6	50.9	271.5	1858.6	71.7	52.2	274.0
7	P007	1783.2	66.7	48.4	268.2	1801.7	67.5	50.1	270.9	1796.8	67.9	49.7	271.2	1775.5	66.2	48.0	267.5	1803.9	68.1	50.3	272.4
8	P008	1812.4	68.2	50.5	274.0	1831.9	69.3	51.7	275.9	1840.5	68.8	52.1	277.2	1807.7	67.6	50.0	273.4	1826.3	68.9	51.4	275.8
9	P009	1849.8	69.2	51.9	277.0	1875.3	70.5	53.2	279.6	1854.0	69.6	52.1	276.8	1868.9	70.2	52.9	278.9	1858.7	69.4	52.5	277.4
10	P010	1787.2	66.0	49.1	271.3	1804.5	66.9	50.6	273.5	1812.1	67.2	50.9	274.4	1792.8	66.1	49.5	270.9	1809.3	66.7	50.4	273.0
11	P011	1821.4	67.7	50.4	272.1	1840.6	68.5	51.8	274.9	1816.3	67.0	49.9	270.6	1833.7	68.3	51.1	273.7	1845.2	69.0	52.0	275.5
12	P012	1802.7	67.1	49.2	273.0	1826.3	68.0	50.4	275.6	1797.9	66.4	48.7	271.3	1834.2	68.4	50.9	276.7	1809.5	67.6	49.7	274.0
13	P013	1781.5	65.8	48.3	269.1	1796.7	66.9	49.4	271.9	1773.2	65.1	47.5	267.2	1803.9	67.2	49.8	272.7	1786.4	66.0	48.7	270.5
14	P014	1846.2	69.1	51.0	275.6	1867.5	70.5	52.4	278.7	1835.4	68.6	50.6	274.3	1859.9	69.8	51.9	276.9	1872.3	70.9	52.7	278.8
15	P015	1809.5	67.8	49.8	272.2	1830.6	69.0	51.2	274.9	1815.4	68.2	50.5	273.3	1827.1	68.6	50.9	274.2	1842.8	69.4	51.7	275.5

		Hari ke-6				Hari ke-7				Hari ke-8				Hari Ke-9				Hari Ke-10			
No	ode Samp	E6	P6	L6	KH6	E7	P7	L7	KH7	E8	P8	L8	KH8	E9	P9	L9	KH9	E10	P10	L10	KH10
1	P001	1800	70.2	51.8	270.3	1795	69.0	50.7	271.2	1820	70.5	52.6	272.5	1808	71.1	53.0	274.0	1775	68.3	49.8	267.5
2	P002	1845	67.4	50.2	274.8	1865	68.5	51.1	276.5	1830	66.8	49.9	273.2	1850	67.7	50.5	275.0	1862	68.2	51.3	275.7
3	P003	1816.2	66.8	49.9	270.1	1802.3	65.5	48.4	269.6	1825.9	67.7	50.2	273.9	1799.1	66.4	48.7	271.0	1807.8	67.3	49.0	272.8
4	P004	1828.4	68.7	50.9	275.1	1843.1	70.0	52.1	277.5	1833.9	69.3	51.8	276.4	1850.7	70.2	52.6	278.7	1822.6	68.3	50.4	274.6
5	P005	1800.0	68.0	48.1	273.7	1797.5	67.6	47.7	274.3	1817.4	68.8	49.5	276.6	1804.6	68.5	48.3	274.0	1791.3	67.9	47.2	272.0
6	P006	1843.9	70.3	51.3	271.9	1826.4	70.0	49.7	270.0	1850.0	71.1	51.8	273.3	1834.8	70.5	50.5	270.7	1829.6	69.9	50.1	271.2
7	P007	1790.6	67.1	49.2	270.1	1787.4	66.8	48.7	269.3	1812.3	68.4	50.4	272.9	1781.5	66.5	48.2	268.0	1805.0	67.7	49.9	270.6
8	P008	1836.2	69.1	51.9	276.3	1809.4	68.0	50.3	274.1	1817.8	68.4	50.9	274.6	1829.0	69.2	51.8	275.7	1833.5	68.6	51.6	276.0
9	P009	1872.5	70.8	53.5	279.9	1839.6	68.9	51.7	275.2	1880.1	71.1	53.7	280.4	1846.2	69.3	52.0	276.3	1865.0	70.0	52.8	278.2
10	P010	1820.7	67.5	51.2	275.1	1783.6	65.5	48.7	269.5	1815.0	66.8	50.8	273.8	1801.9	66.4	50.1	272.2	1795.4	66.3	49.8	271.8
11	P011	1827.1	68.2	50.8	273.4	1819.5	67.4	50.2	272.3	1851.0	69.2	52.2	276.0	1835.4	68.6	51.4	274.2	1807.6	66.9	49.6	270.4
12	P012	1813.0	67.3	49.5	273.5	1793.8	66.0	48.1	270.2	1840.1	68.7	51.1	277.3	1805.6	67.2	49.3	273.1	1820.9	67.8	50.0	274.8
13	P013	1792.8	66.3	49.0	270.9	1775.6	65.3	47.9	268.3	1805.5	67.4	50.0	273.1	1783.1	65.7	48.4	269.3	1799.6	66.7	49.3	271.7
14	P014	1849.0	69.3	51.5	276.0	1838.1	68.7	50.7	274.1	1865.7	70.2	52.1	277.5	1851.6	69.5	51.4	276.4	1840.8	68.8	50.8	275.0
15	P015	1802.3	67.3	49.7	271.5	1836.9	68.9	51.1	274.4	1822.0	68.4	50.6	273.6	1810.7	67.9	50.1	272.8	1834.5	68.8	51.0	274.1

Food Recall 20 hari tidak puasa (Kelompok Perlakuan)

		Hari ke-11				Hari ke-12				Hari ke-13				Hari Ke-14				Hari Ke-15			
No	ode Samp	E11	P11	L11	KH11	E12	P12	L12	KH13	E13	P13	L13	KH12	E14	P14	L14	KH14	E15	P15	L15	KH15
1	P001	1815	70.6	51.9	270.0	1798	69.8	50.5	269.8	1803	70.0	51.6	270.1	1830	71.4	53.4	275.2	1780	68.6	50.0	268.0
2	P002	1842	67.0	50.1	274.0	1858	67.9	50.6	275.4	1875	68.6	51.4	276.9	1838	67.2	49.8	274.3	1847	67.6	50.3	275.1
3	P003	1831.4	68.2	50.3	274.1	1810.0	66.9	49.2	272.1	1790.7	65.8	47.9	268.5	1820.2	67.5	49.6	273.0	1812.5	66.7	48.5	270.6
4	P004	1836.2	69.1	51.7	276.1	1817.8	67.8	50.2	273.8	1847.3	69.9	52.4	277.6	1832.0	68.9	51.2	275.8	1826.4	68.5	50.6	275.0
5	P005	1809.8	69.1	48.7	275.2	1823.5	68.9	49.6	276.9	1788.0	67.1	47.4	271.5	1810.7	68.6	48.8	274.8	1802.2	68.3	48.0	274.4
6	P006	1855.2	71.3	52.0	272.8	1836.7	70.2	50.6	271.6	1819.3	69.5	49.4	269.6	1841.0	70.8	51.1	272.2	1823.5	69.8	49.6	270.3
7	P007	1794.7	67.3	49.5	270.0	1808.2	68.2	50.0	271.5	1778.9	66.0	47.9	267.0	1810.1	68.0	50.2	272.1	1789.3	67.0	49.0	269.4
8	P008	1804.1	67.9	50.2	273.2	1842.8	69.4	52.2	277.6	1798.3	67.2	49.8	272.0	1815.2	68.1	50.6	274.5	1820.7	68.7	51.0	275.1
9	P009	1852.8	69.7	52.3	277.1	1877.6	70.9	53.3	279.7	1835.7	68.7	51.5	274.5	1882.9	71.3	53.8	280.6	1855.4	69.8	52.4	277.3
10	P010	1823.3	67.6	51.3	275.4	1800.0	66.5	50.0	272.7	1789.8	65.8	49.3	270.6	1817.4	67.1	51.0	274.0	1805.7	66.6	50.2	273.1
11	P011	1825.9	67.8	50.6	272.7	1839.2	68.4	51.6	274.8	1801.7	66.5	49.2	269.7	1843.8	68.9	51.9	275.1	1823.3	67.6	50.3	272.5
12	P012	1817.4	67.5	49.8	274.1	1838.5	68.5	50.7	276.5	1795.1	66.2	48.5	270.8	1828.6	68.2	50.5	275.9	1808.0	67.4	49.6	273.8
13	P013	1789.2	66.1	48.9	270.4	1808.3	67.5	50.1	273.3	1777.0	65.4	48.0	268.6	1794.4	66.6	49.1	270.8	1788.0	66.0	48.6	270.1
14	P014	1862.0	69.9	51.8	277.1	1832.5	68.3	50.3	273.8	1870.1	70.7	52.6	278.5	1857.7	69.6	51.6	276.7	1843.3	69.0	51.2	275.2
15	P015	1806.4	67.5	49.9	272.0	1840.2	69.1	51.4	275.0	1798.3	66.9	49.5	270.7	1832.6	68.7	50.8	274.0	1824.4	68.3	50.6	273.6

		Hari ke-16				Hari ke-17				Hari ke-18				Hari Ke-19				Hari Ke-20			
No	ode Samp	E16	P16	l16	kh16	E17	P17	L17	KH17	E18	P18	L18	KH18	E19	P19	L19	KH19	E20	P20	L20	KH20
1	P001	1807	70.3	51.7	270.9	1793	69.2	51.1	269.4	1823	70.7	52.3	271.7	1802	70.1	51.4	270.2	1812	70.9	52.2	271.6
2	P002	1856	67.8	50.6	275.0	1825	66.7	49.6	273.0	1868	68.4	51.2	276.3	1833	67.1	50.0	273.9	1854	67.7	50.5	274.8
3	P003	1803.3	66.2	49.1	271.4	1828.7	68.1	50.0	274.2	1815.6	67.0	49.3	272.0	1797.9	66.1	48.2	270.7	1818.3	67.4	49.5	273.3
4	P004	1839.7	69.7	52.0	276.9	1815.1	67.6	50.1	273.5	1855.0	70.3	52.8	279.0	1823.3	68.4	50.3	274.1	1834.6	69.0	51.5	276.2
5	P005	1821.0	69.3	49.0	276.0	1796.1	67.7	47.9	273.2	1815.6	68.4	49.2	275.0	1806.9	68.2	48.4	274.1	1793.4	67.4	47.6	272.4
6	P006	1856.9	71.5	51.9	273.7	1832.2	70.1	50.4	270.9	1847.8	71.0	51.6	273.0	1838.4	70.4	50.8	271.7	1845.6	70.9	51.2	272.5
7	P007	1806.5	67.8	50.1	270.7	1799.6	67.6	49.6	271.0	1784.8	66.6	48.5	268.6	1811.7	68.3	50.5	272.3	1793.0	67.2	49.3	269.8
8	P008	1839.1	69.0	52.0	276.8	1801.6	67.5	49.9	273.0	1844.0	69.6	52.4	277.3	1823.6	68.5	51.3	275.2	1811.5	68.3	50.8	274.3
9	P009	1862.0	70.1	52.6	278.0	1843.5	69.0	51.8	275.6	1874.2	70.6	53.1	279.2	1859.3	69.9	52.7	278.1	1841.0	68.8	51.6	275.0
10	P010	1798.6	66.2	49.6	272.0	1821.1	67.3	51.1	274.6	1790.5	66.0	49.4	271.0	1810.8	66.9	50.5	273.2	1807.6	66.7	50.3	272.9
11	P011	1854.6	69.4	52.4	276.4	1813.2	67.1	49.8	271.2	1848.0	69.1	52.1	275.7	1831.9	68.0	51.0	273.3	1810.8	66.8	49.7	270.8
12	P012	1832.7	68.3	50.8	276.3	1799.4	66.5	48.9	271.6	1823.8	67.9	50.1	275.0	1810.3	67.0	49.4	273.2	1836.9	68.6	51.0	276.6
13	P013	1801.2	66.8	49.5	272.2	1779.9	65.5	48.1	269.0	1806.7	67.3	49.9	272.5	1785.0	65.9	48.5	269.7	1797.5	66.5	49.2	271.4
14	P014	1869.0	70.4	52.3	278.2	1836.9	68.5	50.5	274.5	1860.6	69.8	51.9	277.0	1845.8	69.2	51.1	275.8	1854.4	69.7	51.7	276.8
15	P015	1804.8	67.6	49.6	271.8	1844.0	69.2	51.5	275.3	1812.9	68.0	50.3	272.9	1838.1	69.3	51.3	275.2	1820.0	68.3	50.6	273.6

MASTER TABEL KELOMPOK KONTROL

No	Kode S	Jenis I	Umur	Kelom	TB	BB	IMT	Kateg	Pendid	Pekerj	BB1	BB2	RT-I	RT-I	RT-I	RT-K	KB-I	KB-I	KB-I	KB-KH
16	K001	2	19	2	150	65	28.8	4	5	2	65.3	64.6	1745.9	65	48.49	261.885	1633.5	61.25	45.3	245.025
17	K002	2	21	2	155	63	26.2	4	5	2	62.9	63.2	1767.32	66.27	49.09	265.09	1796.85	67.3	49.9	269.5
18	K003	2	21	2	154	68	28.6	4	5	2	69.3	68.5	1826.76	68.5	50.74	274.01	1767.4	66.27	49.09	265.11
19	K004	2	20	2	158	81	32.44	5	5	2	81	81.6	1980.72	74.2	55.02	297.1	1894.86	71.05	52.63	284.22
20	K005	2	20	2	157	74	30.02	5	5	2	74.8	74.2	2048.6	76.8	56.9	307.29	1889.5	70.85	52.4	283.4
21	K006	2	19	2	157	70	28.3	4	5	2	70.2	69.3	1834.5	54	52	325	1889.5	70.85	52.4	283.4
22	K007	2	20	2	154	72	30.3	5	5	2	71.6	71.72	1893.2	59	55	301	1767.4	66.27	49.09	265.11
23	K008	2	22	2	169	80	28.01	4	5	2	80.7	81.35	2150	80625	59.72	322.5	2254.23	84.5	62.6	338.1
24	K009	2	21	2	153	70	29.9	4	5	2	70	69.73	1720.43	64.51	47.78	258.06	1758.9	65.95	48.85	263.835
25	K010	2	20	2	175	82.8	26.77	5	5	2	82.8	81.7	2067,12	95.64	77.51	310.06	2583.9	96.89	71.7	387585
26	K011	2	21	2	150	65	28.8	4	5	2	65.45	66.76	1827.94	68.54	50.77	274.19	1633.5	61.25	45.3	245025
27	K012	2	20	2	156	70	28.7	4	5	2	70.54	71.89	2034.67	76.3	56.51	305.2	1829.19	68.59	50.81	274.37
28	K013	2	20	2	145	62	29.21	4	5	2	62	61.12	1429.61	53.61	39.71	214.44	1470.15	55.13	40.83	220.52
29	K014	2	20	2	154	62	26.14	4	5	2	62.65	63.43	1846.10	69.22	51.2	276.91	1767.4	66.27	49.09	265.11
30	K015	2	19	2	160	67	26.17	4	5	2	67.30	66.46	1896.55	71,12	52.68	284.48	1960.2	73.5	54.45	294.03

		Minggu-1				Minggu-2				Minggu-3				Minggu-4			
No	ode Sa	E1	P1	L1	KH1	E2	P22	L2	KH2	E3	P3	L32	KH3	E4	P4	L4	KH4
16	K001	1720.3	60	48.92	263.28	1770.3	70	48.14	261.17	1705.4	63	47.72	260.01	1787.1	67	49.18	263.08
17	K002	1742.7	63.5	48.14	264.23	1791.6	68.9	47.87	263.78	1750.9	64.8	48.92	263.18	1584.08	67.88	51.43	269.17
18	K003	1795.6	65.2	51.38	273.73	1854.8	70.8	50.39	272.14	1802.1	66.4	50.78	275.28	1854.54	71.6	50.41	274.89
19	K004	1945.3	71.2	56.07	296.43	2010.8	76.8	55.27	295.29	1960.7	72.9	55.9	296.52	2006.08	75.9	52.84	300.16
20	K005	2018.5	74	57.92	305.96	2078.3	78.6	57.52	307.56	2025.6	75.3	56.42	308.35	2071.99	79.3	55.74	307.29
21	K006	1801.6	50	51.48	323.15	1855	56.5	52.78	323.07	1795.4	52	50.73	326.57	1885.99	57.5	53.01	327.21
22	K007	1860.4	55	55.91	302.35	1915.3	61	56.01	300.74	1847.6	56	53.55	300.20	1949.5	64	54.53	300.71
23	K008	2108.3	77.5	58.39	323.23	2175	84	60.87	324.33	2087.6	78	59.48	324.19	2229.1	83	60.14	318.25
24	K009	1684.8	61.3	46.87	258.90	1752.6	66.8	48.32	259.49	1691	62.5	48.96	258.08	1753.32	67.44	46.97	255.77
25	K010	2035.7	91.2	78.78	310.51	2094.2	97	78.51	309.59	2040.9	94	76.14	311.56	2040.9	100.36	76.61	308.58
26	K011	1794.3	66.5	51.29	276.11	1851.7	70.1	49.85	273.42	1809.8	67.3	51.27	273.04	1856	70.26	50.67	274.19
27	K012	1995.2	74	57.69	304.61	2068.4	77.5	55.85	305.16	2007	75.2	55.95	303.85	2168.08	78.5	56.55	307.18
28	K013	1392.3	51.4	40.03	214.03	1468.6	54.6	41.01	214.39	1408.4	52.3	41.05	213.02	1449.14	56.14	36.75	216.32
29	K014	1805.5	67.4	51.45	277.91	1875	70.8	52.53	276.46	1817.3	68	51.66	276.89	1886.6	70.68	49.16	276.38
30	K015	1862.4	69.5	53.14	283.49	1917.6	73	52.13	285.06	1874.9	70	52.52	285.67	1931.3	71.98	52.93	283.70

[illegible]

Lampiran I Hasil Output Analisa Data SPSS

HASIL OUTPUT ANALISA DATA SPSS

1. Analisa Univariat

a. Kelompok Perlakuan

Statistics						
		Jenis Kelamin	Kelompok Umur	Pendidikan	Pekerjaan	StatusGizi
N	Valid	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	15	100.0	100.0	100.0

Kelompok Umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Usia 16-18 tahun	4	26.7	26.7	26.7
	Usia 19-29 tahun	11	73.3	73.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Pendidikan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perguruan Tinggi/ Akademi	15	100.0	100.0	100.0

Pekerjaan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Belum Bekerja	15	100.0	100.0	100.0

StatusGizi					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obesitas I	8	53.3	53.3	53.3
	Obesitas II	7	46.7	46.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Statistics Perlakuan

		BeratBadan_Selisi		
		BeratBadanAwal	BeratBadanAkhir	h
N	Valid	15	15	15
	Missing	0	0	0
Mean		72.4100	71.2800	1.1300
Median		67.0000	65.3400	1.2000
Std. Deviation		10.39952	10.50968	.42300
Minimum		59.35	57.60	.40
Maximum		92.60	91.40	1.75

Statistics Asupan dengan Kebutuhan

		AsProtei	AsLema	AsKarhboh	KebEnergi	KebProtei	KebLema	KebKarboh	
		AsEnergi	n	k	rat	i	n	k	rat
N	Valid	15	15	15	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1349.5700	49.6690	36.7777	198.7029	1755.8980	65.8407	48.7540	263.3768

b. Kelompok Kontrol

Statistics

		Jenis Kelamin	Kelompok Umur	Pendidikan	Pekerjaan	StatusGizi
N	Valid	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		1.9333	2.0000	5.0000	2.0000	4.2000

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	1	6.7	6.7	6.7
	Perempuan	14	93.3	93.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Kelompok Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Usia 19-29 tahun	15	100.0	100.0	100.0

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	Perguruan Tinggi/ Akademi	15	100.0	100.0	100.0
-------	---------------------------	----	-------	-------	-------

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Belum Bekerja	15	100.0	100.0	100.0

StatusGizi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Obesitas I	12	80.0	80.0	80.0
	Obesitas II	3	20.0	20.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Statistics Kontrol

		BeratBadanAwal	BeratBadanAkhir	BeratBadan_Selisih
N	Valid	15	15	15
	Missing	0	0	0
Mean		70.4360	70.3707	.0653
Median		70.0000	69.3000	.2700
Std. Deviation		6.76871	6.79098	.84654
Minimum		62.00	61.12	-1.35
Maximum		82.80	81.70	1.10

Statistics Asupan dengan Kebutuhan

		AsProtei	AsLema	AsKarhbohi	KebEner	KebProte	KebLema	KebKarbohi
		n	k	drat	gi	in	k	drat
N	Valid	15	15	15	15	15	15	15
	Missin	0	0	0	0	0	0	0
	g							
Mean		1871.294	69.5557	53.5413	285.1477	1859.765	69.7280	51.6293
		7				3		

2. Analisa Bivariat

a. Uji Normalitas

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
BeratBadanAwal	Perlakuan	.232	15	.029	.907	15	.123
	Kontrol	.165	15	.200*	.910	15	.135
BeratBadanAkhi	Perlakuan	.247	15	.014	.909	15	.132
	Kontrol	.147	15	.200*	.905	15	.115

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji *T-Test Dependent*

1) Perlakuan

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	BB1	72.4100	15	10.39952	2.68515
	BB2	71.2800	15	10.50968	2.71359

Paired Samples Test									
Paired Differences									
95% Confidence Interval of the									
		Std.	Std. Error	Difference					
		Mean	Deviation	Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	BB1 - BB2	1.13000	.42300	.10922	.89575	1.36425	10.346	14	.000

2) Kontrol

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	BB1	70.4360	15	6.76871	1.74767
	BB2	70.3707	15	6.79098	1.75342

Paired Samples Test									
Paired Differences									
95% Confidence Interval									
		Std.	Std. Error	of the Difference					
		Mean	Deviation	Mean			t	df	Sig. (2-tailed)

				Lower		Upper			
Pair 1	BB1 - BB2	.06533	.84654	.21858	-.40346	.53413	.299	14	.769

c. Uji T-Test Independent

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
BeratBadan_Selisih	Perlakuan	15	1.1300	.42300	.10922
	Kontrol	15	.0653	.84654	.21858

Independent Samples Test										
Levene's Test for Equality of Variances										
						t-test for Equality of Means				
						Sig. (2- tailed)	Mean Differe nce	Std. Error Differe nce	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
BeratBad	Equal	13.443	.001	4.35	28	.000	1.0646	.24434	.56415	1.5651
an_Selisi	variances assumed			7			7			8
h	Equal			4.35	20.5	.000	1.0646	.24434	.55590	1.5734
	variances not assumed			7	81		7			4

Lampiran J Surat Keterangan Selesai Penelitian

 Kamernas Kampus Kita	Kementerian Kesehatan Direktorat Jenderal Gizi dan Malaria Pusat Gizi Masyarakat Jl. Sekeloa Selatan 1 No. 10 Jakarta Selatan 12120 Telp. (021) 52010000 Fax. (021) 52010001 Email: pusatgizimasyarakat@kemkes.go.id
SURAT KETERANGAN Nomor : DP/04.02/2025/000000000000	
Yang bertanda tangan di bawah ini	
Nama :	Tennoyati, S.Pg, M.Ped, Sp.Jeb
NIP :	197003081980020001
Jabatan :	Direktur Publikas Kamernas Padang
Dengan ini menerangkan bahwa	
Nama :	Nedel Ghoni
Nidk :	210010000
Program Studi :	STN Gizi dan Dietetik
Pengurus Tinggi :	Publikaas Kamernas Padang
Jalur Penelitian :	Pengurus penelitian Gizi Kesehatan Padang Tipe 02 Terpadu Pelayanan Ranso Ranso Padi Makanan Jusdan Gizi Dengan Dinasgizi Di Kamernas Publikas Padang Tahun 2025
Telah sesuai melaksanakan kegiatan penelitian di lingkungan Publikas Kamernas Padang yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai dengan Juni 2025	
Guna melaksanakan kegiatan yang bersangkutan telah melalui ketentuan dan tata laksana yang berlaku di lingkungan Kamernas Publikas Kamernas Padang	
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya	
Padang, 2 Juni 2025	
Direktur Kamernas Publikas Padang	
	
Tennoyati, S.Pg, M.Ped, Sp.Jeb nip 197003081980020001	
Kamernas Padang ini adalah satu-satunya lembaga yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan penelitian di lingkungan Kamernas Padang yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai dengan Juni 2025	
Kamernas Padang ini adalah satu-satunya lembaga yang berwenang untuk melaksanakan kegiatan penelitian di lingkungan Kamernas Padang yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai dengan Juni 2025	
	

Lampiran L Kartu Konsul Pembimbing I



**Karlsruhe Institute of Technology
Institute for Information Systems
Number One Mathematics Building
Postfach 101550, Karlsruhe 76133, Germany
✉ joerg.schaefer@kit.edu
✉ joerg.schaefer@kit.edu
✉ joerg.schaefer@kit.edu**

KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN-DAU dan DISTEMBA
PALEMBANG KEMAHKAMAH PAJARAN

NAMA	Mahel Omer
NIM	21020010
PERAWATAN UTAMA	Kardiologi (G.C.), 1st Branch
PERAWATAN	Thrombolytic Therapy, Risk Management, Patient Care, and Quality Improvement
JUDUL	Thrombolytic Therapy in Acute Myocardial Infarction: A Case Report

No	Tgl/Tanggal	Regulasi yang harus Yangkinding	TTD Yangkinding
1	Korupsi 41 (Maret) AJCC	Paralel / dan Penelitian	
2	Korupsi 41 (Maret) AJCC	Komunikasi / dan dan dan	
3	Korupsi 41 (Maret) AJCC	Paralel / dan dan dan	
4	Korupsi 41 (Maret) AJCC	Komunikasi / dan dan dan	
5	Korupsi 41 (Maret) AJCC	Komunikasi / dan dan dan	
6	Korupsi 41 (Maret) AJCC	Paralel / dan dan dan	
7	Korupsi 41 (Maret) AJCC	Komunikasi / dan dan dan	
8	Korupsi 41 (Maret) AJCC	Paralel / dan dan dan	

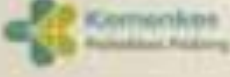
Edward B. White

OL. FRUITING MAY-JUNE, WITH SEED
FERT. TUBERCLES WHITE-YELLOW

Printed by the University of Chicago Press
in the Department of Chemistry


 Marc J. Rosenberg, Esq., M. King
 1001 10th Avenue, Suite 200
 New York, NY 10019-1001

Lampiran M Kartu Konsul Pembimbing II



Komunitas Pendidikan Padang

Komunitas Pendidikan Padang
 Sekretariat Komunitas
 Nomor 1000, Komplek Korpri
 Gedung 1, Lantai 1, Ruang 1000
 Jalan Sisinga, Kecamatan Padang
 Kota Padang, Sumatera Barat 25139

KARTU KONSULTASI
PENYUSUNAN BPP/PP
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPI OKUPASI DAN DIETETIKA
FILTERKES KEMAHKESIHATAN

NAMA	Nisyal Orman
NIK	21010001
PEMBINA/PIK/PP	Prof. Nisyal Orman, S.Pd, M.Pd, Ph.D
ALAMAT	Belakang Perumahan Duta Islamika, Jalan Sisinga No. 1000, Komplek Korpri, Gedung 1, Lantai 1, Ruang 1000, Jalan Sisinga, Kecamatan Padang, Kota Padang, Sumatera Barat 25139

No	Tgl/Tanggal	Kegiatan atau Tugas Pembimbing	TTD Pembimbing
1	Senin, 14 Januari 2023	Penyusunan / Penyusunan BPP/PP	[Signature]
2	Jumat, 18 Januari 2023	Penyusunan / Penyusunan BPP/PP	[Signature]
3	Senin, 22 Januari 2023	Penyusunan / Penyusunan BPP/PP	[Signature]
4	Selasa, 5 Juni 2023	Penyusunan / Penyusunan BPP/PP	[Signature]
5	Rabu, 7 Juni 2023	Penyusunan / Penyusunan BPP/PP	[Signature]
6	Kamis, 10 Juni 2023	Penyusunan / Penyusunan BPP/PP	[Signature]
7	Jumat, 18 Juni 2023	Penyusunan / Penyusunan BPP/PP	[Signature]
8	Jumat, 18 Juni 2023	As. Usan	[Signature]

Revisi



Dr. Nisyal Orman, S.Pd, M.Pd, Ph.D
 NIP. 196001011980020001

Proses



Nisyal Orman, S.Pd, M.Pd, Ph.D
 NIP. 196001011980020001

Pengaruh Penerapan Diet Intermittent Fasting Tipe 5 banding 2 terhadap Penurunan Berat Badan pada Mahasiswa Jurusan Gizi dengan Obesitas di Kemenkes Poltekkes Padang Tahun 2025

ORIGINALITY REPORT

10%	10%	6%	%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	1%
2	www.scribd.com Internet Source	<1%
3	perpustakaan.poltekkes-malang.ac.id Internet Source	<1%
4	repository.ub.ac.id Internet Source	<1%
5	text-id.123dok.com Internet Source	<1%
6	online-journal.unja.ac.id Internet Source	<1%
7	pustaka.poltekkes-pdg.ac.id Internet Source	<1%
8	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1%
9	repository.unimugo.ac.id Internet Source	<1%
10	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1%
11	repository.unja.ac.id Internet Source	<1%

12	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
13	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
14	Maria Tarisia Rini, Bangun Dwi Hardika, Ketut Suryani. "Penurunan Berat Badan pada Remaja Obesitas Menggunakan Hipnoterapi", Jurnal Keperawatan Silampari, 2020 Publication	<1 %
15	docobook.com Internet Source	<1 %
16	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
17	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	<1 %
18	journal.poltekkes-mks.ac.id Internet Source	<1 %
19	journal.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
20	e-journal.unmas.ac.id Internet Source	<1 %
21	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1 %
22	jurnal.untan.ac.id Internet Source	<1 %
23	Hanifa Zakiah Muslimah, Judiono Judiono, Suparman Suparman, Ichwannudin Ichwannudin, Amanda Kania Diandini. "Peranan Pemberian Cookies Kedelai Mocaf Terhadap Peningkatan Berat Badan Balita Gizi	<1 %

Kurang", Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes
Depkes Bandung, 2019

Publication

-
- | | | |
|----|--|--------|
| 24 | www.uwstout.edu
<small>Internet Source</small> | $<1\%$ |
|----|--|--------|
-
- | | | |
|----|--|--------|
| 25 | digilib.unisayogya.ac.id
<small>Internet Source</small> | $<1\%$ |
|----|--|--------|
-
- | | | |
|----|--|--------|
| 26 | kc.umn.ac.id
<small>Internet Source</small> | $<1\%$ |
|----|--|--------|
-
- | | | |
|----|--|--------|
| 27 | Adibah Nur Damiyati, Aura Ananda Puteri, Arsyadani Hasanah, Christiney Permata Yaspis Tarigan et al. "Tingkat Kesejahteraan Psikologis pada Dewasa Awal", MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin, 2024
<small>Publication</small> | $<1\%$ |
|----|--|--------|
-
- | | | |
|----|---|--------|
| 28 | Irwan Irwan, Meryati Towapo, Sunarto Kadir, Lia Amalia. "EFEKTIVITAS PEMBERIAN PMT MODIFIKASI BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERHADAP PENINGKATAN STATUS GIZI BALITA", Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community, 2020
<small>Publication</small> | $<1\%$ |
|----|---|--------|
-
- | | | |
|----|--|--------|
| 29 | repository.helvetia.ac.id
<small>Internet Source</small> | $<1\%$ |
|----|--|--------|
-
- | | | |
|----|--|--------|
| 30 | repository.urecol.org
<small>Internet Source</small> | $<1\%$ |
|----|--|--------|
-
- | | | |
|----|--|--------|
| 31 | adoc.pub
<small>Internet Source</small> | $<1\%$ |
|----|--|--------|
-
- | | | |
|----|--|--------|
| 32 | Alifa Risda Fadilasari, Runjati Runjati, Djamaluddin Ramlan. "Pengaruh Formulasi Sosis Ikan Kembung dan Kacang Tanah terhadap Berat Badan pada Balita Gizi | $<1\%$ |
|----|--|--------|

Kurang", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2024

Publication

33	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
34	oregonprba.com Internet Source	<1 %
35	repositoryperpustakaanpoltekkespadang.site Internet Source	<1 %
36	he01.tci-thaijo.org Internet Source	<1 %
37	keperawatan.unsoed.ac.id Internet Source	<1 %
38	journal.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
39	ejournal.medistra.ac.id Internet Source	<1 %
40	ejurnal.esaunggul.ac.id Internet Source	<1 %
41	jptcp.com Internet Source	<1 %
42	jurnal.syedzasaintika.ac.id Internet Source	<1 %
43	www.journal.ppnijateng.org Internet Source	<1 %
44	Elfiana Elfiana, Suryana Suryana. "Pengaruh pelatihan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan penjamah makanan dalam penyelenggaraan makanan", Jurnal SAGO Gizi dan Kesehatan, 2021 Publication	<1 %

45	eprints.ners.unair.ac.id Internet Source	<1 %
46	repository.binausadabali.ac.id Internet Source	<1 %
47	bpkad.padang.go.id Internet Source	<1 %
48	core.ac.uk Internet Source	<1 %
49	ejournal.poltekkes-smg.ac.id Internet Source	<1 %
50	repository.unsoed.ac.id Internet Source	<1 %
51	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
52	Khairizka Citra Palupi, Leffiyanti Handi, Nazhif Gifari, Lintang P. Dewanti. "Pengaruh edukasi gizi "EMPIRE" terhadap asupan zat gizi makro, serat, dan gula pada wanita dengan gizi lebih", Ilmu Gizi Indonesia, 2022 Publication	<1 %
53	Ratna Dewi Putri, Fitria Fitria. "PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN KELOR PADA IBU MENYUSUI EKSklusif TERHADAP KENAIKAN BERAT BAYI 0 – 5 BULAN", Jurnal Kebidanan Malahayati, 2021 Publication	<1 %
54	Yessi Andriani, Andrye Fernandes. "Paket Pendidikan Kesehatan "Siaga" terhadap Kesiapan Ibu Pasca Abortus untuk Hamil Kembali", Jurnal Keperawatan Silampari, 2023 Publication	<1 %
55	digilib.iain-palangkaraya.ac.id	

Internet Source

<1 %

56

eprints.umk.ac.id

Internet Source

<1 %

57

id.scribd.com

Internet Source

<1 %

58

idoc.pub

Internet Source

<1 %

59

journal.unhas.ac.id

Internet Source

<1 %

60

journal.walisongo.ac.id

Internet Source

<1 %

61

mafiadoc.com

Internet Source

<1 %

62

repository.poltekkesbengkulu.ac.id

Internet Source

<1 %

63

repository.umi.ac.id

Internet Source

<1 %

64

repository.upi.edu

Internet Source

<1 %

65

"Intermittent Fasting and Cardiometabolic Health in Adults with Obesity: A Scoping Review", Indonesia Journal of Public Health Nutrition, 2025

Publication

<1 %

66

123dok.com

Internet Source

<1 %

67

Indri Wahyuni, Besly Sinuhaji, Novriantika Lestari. "Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Ati-ati (Coleus blumei Benth) Terhadap Kadar Ureum dan Kreatinin Darah Mencit (Mus

<1 %

musculus) yang Diinduksi Aspirin", Jurnal
Kedokteran Raflesia, 2022

Publication

68	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1 %
69	eprints.utar.edu.my Internet Source	<1 %
70	es.scribd.com Internet Source	<1 %
71	id.123dok.com Internet Source	<1 %
72	journal.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
73	pasca.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
74	properti.kompas.com Internet Source	<1 %
75	repositori.uma.ac.id Internet Source	<1 %
76	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	<1 %
77	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1 %
78	www.jurnal.unsyiah.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches

< 8 words

Exclude bibliography On