

**PERBEDAAN POLA KONSUMSI MAKANAN, PERSEN LEMAK TUBUH,
DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) SANTRIWATI BERDASARKAN
KEBIASAAN PUASA SENIN KAMIS DI MA'HAD AL JAMI'AH
WALISONGO**

SKRIPSI

Diajukan sebagai bagian dari persyaratan dalam menyelesaikan
program Strata (S-1) Gizi (S.Gz)



Oleh :

Nikmah Latifatul Akhfa
1907026092

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA R.I.
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus III) Ngalyan, Semarang 50185

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Perbedaan Pola Konsumsi Makanan, Persen Lemak Tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Santriwati Berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo

Penulis : Nikmah Latifatul Akhfa

NIM : 1907026092

Program Studi : Gizi

Telah diujikan dalam sidang *munaqasyah* oleh Dewan Penguji Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Gizi/ Psikologi.

Semarang, September 2023

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Zana Fitriana Octavia, S. Gz., M.Gizi
NIP : 19921021 201903 2 015

Penguji II,

Dr. Widiastuti, M.Ag
NIP : 19750319 200901 2 003

Penguji III,

Farohatus Sholichah, S.K.M., M.Gizi
NIP : 19900208 201903 2 008

Penguji IV,

Dr. Dina Sugiyanti, M. Si
NIP : 19840829 201101 2 005

Pembimbing I,

Farohatus Sholichah, S.K.M., M.Gizi
NIP : 19900208 201903 2 008

Pembimbing II,

Dr. Dina Sugiyanti, M. Si
NIP : 19840829 201101 2 005

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Nikmah Latifatul Akhfa

NIM : 1907026092

Program Studi : Gizi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul :

Perbedaan Pola Konsumsi Makanan, Persen Lemak Tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Santriwati berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang,

Pembuat pernyataan.



Nikmah
Nikmah Latifatul Akhfa
NIM : 1907026092

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur atas limpahan rahmat dan ridho serta hidayah-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbedaan Pola Konsumsi Makanan, Persen Lemak Tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Santiwati berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis di Ma’had Al Jami’ah Walisongo” dan dapat disajikan kepada Bapak/Ibu dosen serta pembaca lainnya. Penyelesaian skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Satu (S1) Gizi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini masih banyak kekurangan karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis. Penulis berusaha sebaik mungkin dalam mengerjakan skripsi ini serta besar harapan penulis skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak dan dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya terutama terkait perbedaan pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada santriwati berdasarkan kebiasaan puasa Senin Kamis.

Penyelesaian penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan berbagai dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan penuh ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Imam Taufiq, M.Ag selaku Rektor UIN Walisongo Semarang,
2. Bapak Prof. Dr. Syamsul Maarif, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang.
3. Ibu Dr. Dina Sugiyanti, S. Si., M.Si., selaku ketua Jurusan Program Studi Gizi Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang sekaligus dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan arahan dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu Farohatus Sholichah, S.K.M., M. Gizi selaku dosen pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan arahan materi dalam penyusunan skripsi.

5. Ibu Zana Fitriana Octavia, S.Gz., M. Gizi, selaku dosen penguji I yang telah bersedia memberikan kritik, arahan, dan saran yang membangun kepada penulis.
6. Ibu Dr. Widiastuti, M. Ag, selaku dosen penguji II yang telah bersedia memberikan kritik, arahan, dan saran yang membangun kepada penulis.
7. Segenap dosen dan tenaga pendidik Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo Semarang yang telah membekali pengetahuan dan ilmu selama perkuliahan.
8. Pimpinan dan pengurus Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang yang telah membantu dan mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian ini.
9. Responden penelitian yang telah bersedia memberikan waktu dan bantuannya sehingga data penelitian dapat terkumpul.
10. Orang tua tercinta Ibu Bandiyah dan Bapak Ahmad Alaudin Syarif serta segenap keluarga Mas Fatan, Mbak Maria, Mas Lutfi, dan Sabrina atas dukungan dan doanya.
11. Bapak Prof. Dr. H. Ibnu Hajar, M. Ed., dan Ibu Dr. Hj. Ummul Baroroh, M. Ag., selaku pengasuh Pondok Pesantren Ibnu Hajar yang telah memberikan dukungannya.
12. Bapak Mokhammad Abdul Aziz selaku mentor dalam penyusunan skripsi di Pondok Pesantren Ibnu Hajar.
13. Nisa Nurvika selaku enumerator yang membantu penelitian penulis.
14. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan doa serta dukungan kepada penulis.

Semarang, September 2023

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk

Kedua orang tua Ibu Bandiyah dan Bapak Ahmad Alaudin Syarif

Mas Fatan, Mbak Maria, Mas Lutfi, dan Sabrina

Zilla, Thiya, Sephia, Melya, Putri, Nisa, Umi, Tika

Teman - teman Pondok Pesantren Ibnu Hajar angkatan 2019

dan semua orang baik

Terimakasih untuk setiap doa, waktu, dan kebaikan yang telah diberikan sehingga penulis bisa melewati semuanya

MOTTO

“Lebih baik menyesal karena mencoba dan gagal, daripada menyesal karena tidak mencoba”

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	9
1. Santriwati	10
2. Puasa Sunah Senin Kamis	10
3. Pola Konsumsi Makanan	15
4. Persen Lemak Tubuh	21
5. Indeks Massa Tubuh (IMT)	28
B. Kerangka Teori	33
C. Kerangka Konsep	35
D. Hipotesis	35
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	37
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel	37
D. Jenis dan Sumber Data	40
E. Definisi Operasional	41
F. Prosedur Penelitian	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	50
1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	50
2. Gambaran Karakteristik Responden	51
3. Deskripsi Hasil Penelitian	53

4. Hasil Analisis Bivariat	55
B. Pembahasan	56
1. Karakteristik Responden	56
2. Perbedaan Pola Konsumsi Makanan Berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis	57
3. Perbedaan Persen Lemak Tubuh Berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis	59
4. Perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) Berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis	60
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	63
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN	xx

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak Total, dan Karbohidrat dalam sehari pada usia 18 - 25 tahun	10
Tabel 3. Klasifikasi Persen Lemak Tubuh	25
Tabel 4. Klasifikasi Nasional IMT menurut Kemenkes RI	29
Tabel 5. Definisi Operasional	41
Tabel 6. Skor <i>Food Frequency Questionnaire</i> (FFQ)	43
Tabel 7. Kategori pola konsumsi makanan	45
Tabel 8. Jadwal Kegiatan Santriwati	50
Tabel 9. Usia responden	52
Tabel 10. Lama Puasa	53
Tabel 11. Pola konsumsi makanan responden	53
Tabel 12. Persen lemak tubuh responden	54
Tabel 13. Indeks Massa Tubuh (IMT) responden	54
Tabel 14. Hasil Uji <i>Mann - Whitney</i> Perbedaan Pola Konsumsi	55
Tabel 15. Hasil Uji <i>Chi Square</i> Perbedaan Persen Lemak Tubuh	56
Tabel 16. Hasil Uji <i>Chi Square</i> Perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT)	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori	34
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I. Surat izin penelitian	xix
Lampiran II. Pernyataan Persetujuan	xx
Lampiran III. Data responden	xxii
Lampiran IV. Form <i>Food Frequency Questionnaire</i>	xxiii
Lampiran V. Master Data	xxviii
Lampiran VI. Hasil Uji SPSS.....	xxxiii
Lampiran VII. Dokumentasi	xxxvi
Lampiran VIII. Riwayat Hidup	xxxviii

INTISARI

Latar Belakang : Perubahan pola makan tiga kali makan utama menjadi dua makan utama pada saat berpuasa dapat menyebabkan penurunan asupan makanan sebelum dan saat puasa. Asupan yang tidak memenuhi kebutuhan menyebabkan terjadinya pembakaran lemak untuk menjadi energi. Kondisi tersebut apabila berlangsung dalam waktu yang cukup lama akan berpengaruh terhadap perubahan berat tubuh dan perubahan status gizi.

Tujuan : Mengetahui perbedaan pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Santriwati berdasarkan kebiasaan puasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang.

Metode : Jenis penelitian deskriptif komparatif dengan desain penelitian Cross Sectional. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan jumlah sampel 44 orang yang berpuasa dan 44 yang tidak berpuasa Senin Kamis. Pengambilan data pola konsumsi makanan menggunakan kuesioner FFQ, persen lemak tubuh menggunakan BIA, dan pengukuran IMT menggunakan timbangan digital dan microtoa. Pengolahan data dilakukan dengan uji *Mann Whitney* dan uji *Chi Square*.

Hasil : Terdapat perbedaan pola konsumsi makanan antara santriwati yang memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis dengan santriwati yang tidak berpuasa Senin Kamis ($p < 0,05$). Tidak terdapat perbedaan persen lemak tubuh dan Indeks Massa Tubuh (IMT) antara santriwati yang memiliki kebiasaan berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis ($p > 0,05$).

Kata Kunci : Indeks Massa Tubuh (IMT), lemak tubuh, pola konsumsi, Puasa Senin Kamis.

ABSTRACT

Background : There is difference in frequency of consuming food, which is usually three times into twice a day can cause decreasing food intake before and during fasting. Intake that insufficient the needs causes burning fat become energy. Such a condition when prolonged periods will have a bearing on changes body weight and nutritional status.

Objective : To determine differences in food consumption patterns, body fat percentage, and Body Mass Index (BMI) female students based in the habit of Mondays and Thursdays fasting at Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang.

Method : The research is comparative descriptive with a cross - sectional design. Selection of samples used purposive sampling technique. Sample was divided into 44 fasting samples dan 44 non fasting samples at Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang. The research data for consumption patterns collected using Food Frequency Questionnaire (FFQ), for body fat percentage using Bioelectrical Impedance Analysis (BIA), and Body Mass Index (BMI) using digital body scales and microtoa. The data processing by *Mann Whitney* test and *Chi Square* test.

Result : The result of this research there are differences of food consumption patterns among female students who have and do not have Mondays and Thursdays fasting habit ($p < 0,05$). There was no difference ini body fat percentage and Body Mass Index (BMI) among female students who have and do not have Mondays and Thursdays fasting habit ($p > 0,05$).

Keywords : Monday Thursday fasting, food consumption, body fat, and Body Mass Index (BMI)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Puasa secara *syar'i* memiliki definisi menahan dan mencegah dengan sadar segala sesuatu mulai dari makan, minum, perkataan, perbuatan, dan hal - hal lain yang berhubungan dengan hawa nafsu selama satu hari penuh sejak fajar terbit hingga matahari terbenam dengan niat atas Allah swt (Ferry, 2018). Terdapat beberapa jenis puasa salah satunya puasa sunah. Beberapa macam puasa sunah yaitu puasa Senin Kamis, puasa Daud, puasa *Ayyaumul bidh*, puasa Muharram, puasa Rajab, puasa Sya'ban, puasa Syawal, dan puasa 'Arafah (Syarbini & Sumantri, 2012). Salah satu puasa sunah yang banyak dilakukan oleh santri yaitu puasa Senin Kamis. Pondok pesantren menjadikan puasa Senin Kamis menjadi amalan rutin yang banyak dijalankan oleh para santrinya, seperti di Pondok Pesantren Al - Islah Paciran Jawa Timur sekitar 100 - 300 santri menjalani puasa Senin Kamis. Selain itu, di Pondok Pesantren Manba'ul Hikam Sidoarjo sebanyak 70% dari jumlah santri sering melakukan puasa Senin Kamis, bahkan terdapat pondok pesantren yang mewajibkan puasa Senin Kamis yaitu Pondok Pesantren Darunnajah Cipining.

Pola makan pada saat puasa terdiri dari dua kali makan utama yaitu pada saat sahur dan berbuka. Pada saat puasa terjadi perbedaan frekuensi dalam mengonsumsi makanan utama yang biasanya tiga kali menjadi dua kali. Perbedaan frekuensi makanan yang berkurang dapat berpengaruh terhadap keseimbangan energi dan komposisi lemak serta dapat menyebabkan asupan nutrisi yang diserap oleh tubuh menurun (Kustiyanti, dkk, 2017). Dalam beberapa penelitian menunjukkan adanya perbedaan pola konsumsi makanan berdasarkan kebiasaan puasa. Penelitian Damayanti, dkk (2021) menyatakan bahwa dari 99 responden yang terbagi menjadi 33 responden berpuasa Daud, 33 responden berpuasa Senin Kamis, dan 33 responden tidak berpuasa menunjukkan hasil 42 responden (42,4%) memiliki pola makan tidak adekuat, 43 responden (43,4%) memiliki pola makan adekuat, dan 14

responden (14,1%) memiliki pola makan yang baik. Hasil penelitian Chairunnisa (2019) menunjukkan bahwa pola makan santri saat berpuasa memiliki frekuensi dua kali makan utama yaitu pada saat sahur dan berbuka. Akan tetapi, terdapat beberapa santri yang melewati atau terlewat makan sahur yang dapat berdampak pada asupan makanan tidak memenuhi kebutuhan.

Perubahan pola makan pada saat puasa menjadi dua kali sehari dapat menyebabkan penurunan asupan makanan sebelum dan saat puasa. Penurunan asupan makan berkaitan dengan perbedaan asupan zat gizi yang mengarah pada kurangnya asupan energi. Kondisi tersebut apabila terjadi secara terus menerus dalam kurun waktu yang cukup lama dapat menyebabkan berkurangnya berat badan dan kekurangan zat gizi tertentu (Ronitawati et al., 2022). Selain itu, pada saat puasa dianjurkan untuk mengkonsumsi makanan manis pada saat berbuka untuk mengembalikan energi. Pada kenyataannya konsumsi makanan manis pada saat berbuka puasa cenderung berlebihan, contohnya kolak, es buah, jajanan pasar dan minuman atau makanan manis lainnya. Makanan yang banyak mengandung lemak seperti gorengan juga sering dikonsumsi pada saat buka puasa. Asupan energi yang tidak seimbang atau berlebihan akan disimpan tubuh dalam bentuk lemak (Almatsier, 2014).

Berat badan merupakan gambaran komposisi tubuh yang tersusun dari massa lemak dan massa non lemak. Oleh karena itu, perubahan berat badan juga berkaitan dengan gambaran komposisi lemak dalam tubuh yang dapat digambarkan melalui persen lemak tubuh. Asupan dari luar tubuh yang tidak dapat memenuhi kebutuhan menyebabkan terjadinya pembakaran lemak untuk menjadi energi. Lemak akan terus menerus dipecah menjadi energi sehingga apabila berlangsung dalam waktu yang cukup lama akan berpengaruh terhadap perubahan berat tubuh. Berdasarkan penelitian Sobariah, dkk (2019) terdapat kecenderungan perbedaan berupa penurunan persentase lemak tubuh antara kelompok yang puasa dan tidak berpuasa. Kecenderungan penurunan persentase lemak tubuh terjadi pada kelompok

yang berpuasa, sedangkan pada kelompok yang tidak berpuasa tidak mengalami penurunan persentase lemak tubuh. Studi lain di Pondok Pesantren Al Itqon Semarang menunjukkan bahwa responden yang berpuasa mempunyai nilai rata - rata persen lemak tubuh 25,85% dan responden yang tidak berpuasa mempunyai nilai rata - rata 25,03% (Kustiyanti,dkk, 2017).

Puasa yang dilaksanakan dalam jangka waktu yang lama dapat berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan sehingga berpengaruh terhadap status gizi. Parameter status gizi pada dewasa dapat diketahui melalui Indeks Massa Tubuh (IMT). Perubahan status gizi berdasarkan IMT dipengaruhi oleh perubahan berat badan (Nur & Ahmad, 2014). Berdasarkan penelitian Nabawiyah et. al. (2019) menunjukkan adanya penurunan berat badan secara signifikan pada subjek dengan kondisi berpuasa dua kali seminggu selama 8 minggu. Pola makan dapat memengaruhi status gizi karena pola makan tersusun dari frekuensi, jumlah, dan jenis pangan yang dikonsumsi dalam kurun waktu tertentu (Nurwulan, dkk, 2017). Perubahan pola makan pada saat puasa yang berkurang sehingga tidak mencapai keseimbangan energi dapat memengaruhi berkurangnya jumlah asupan gizi yang diserap tubuh apabila hal tersebut berlangsung dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan penurunan status gizi seseorang (Kustiyanti, 2017). Berdasarkan penelitian Saputri (2020) pada mahasiswa di Ma'had Al - Bir Universitas Muhammadiyah Makassar menyatakan bahwa terdapat hubungan antara puasa Senin - Kamis dengan Status Gizi menggunakan Indeks Massa Tubuh yang diketahui melalui perbedaan rata - rata hasil IMT . Hasil tersebut menunjukkan bahwa puasa Senin Kamis dapat menurunkan Indeks Massa Tubuh (IMT).

Ma'had Al - Jami'ah Walisongo merupakan salah satu fasilitas yang disediakan oleh UIN Walisongo Semarang untuk menunjang pendidikan agama mahasiswa. Ma'had tersebut memiliki sistem penyelenggaraan makanan yang diselenggarakan melalui sistem catering atau jasa boga. Penyelenggaraan makanan dilaksanakan dua kali dalam sehari yaitu pada waktu makan pagi dan makan malam. Susunan menu dan porsi makanan yang

diterima antara santri yang berpuasa dan tidak berpuasa tidak memiliki perbedaan. Para santri juga tidak diwajibkan untuk menghabiskan makanan yang telah disediakan. Setiap santri memperoleh makanan berupa nasi sebagai makanan pokok, sayur, lauk hewani dan lauk nabati yang disajikan dalam sebuah box makanan. Kegiatan pemorsian makanan dilakukan oleh petugas penyelenggara makanan yaitu pihak catering dan tidak terdapat siklus menu dalam penyelenggaraan makanan yang dilaksanakan. Di Ma'had tersebut tidak terdapat pembatasan konsumsi makanan dari luar. Salah satu anjuran agama islam yang diimplementasikan oleh santri Ma'had Al - Jami'ah Walisongo yaitu puasa sunah. Puasa Sunah yang dilaksanakan diantaranya puasa Rajab, puasa Senin Kamis, puasa Sya'ban, dan puasa *Ayyaumul Bidh*. Berdasarkan studi pendahuluan pada tanggal 03 Februari 2023 yang dilakukan peneliti di Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang, puasa sunah yang paling sering ditunaikan salah satunya Puasa Senin Kamis sebanyak 30 santri (28%) dari 109 santri.

Berdasarkan pemaparan di atas, diketahui bahwa terdapat perbedaan pola konsumsi makanan pada saat berpuasa dan tidak berpuasa yang dapat berdampak pada perbedaan persen lemak tubuh dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Selain itu, di Ma'had Al Jami'ah Walisongo tidak membatasi santrinya untuk mengkonsumsi makanan dari luar dan untuk santri yang berpuasa maupun tidak memperoleh porsi makanan yang sama. Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait perbedaan pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada santriwati berdasarkan status puasa Senin Kamis di Ma'had Al - Jami'ah Walisongo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan pola konsumsi makanan antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo?

2. Apakah terdapat perbedaan persen lemak tubuh antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo ?
3. Apakah terdapat perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas , maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan pola konsumsi makanan antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.
2. Mengetahui perbedaan persen lemak tubuh antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.
3. Mengetahui perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis
 - a) Hasil penelitian dapat menjadi sumber informasi tambahan pengetahuan terkait dengan gizi santri.
 - b) Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi ilmiah bagi penelitian lain khususnya terkait perbedaan pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) santri yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.
2. Secara Praktis
 - a) Memberikan kesempatan kepada responden untuk mengetahui pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) masing - masing.

- b) Memberikan informasi kepada tenaga kesehatan atau tenaga pendidik untuk dapat digunakan sebagai bahan ajar atau diskusi terkait pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) santri yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.
 - c) Memberikan pengalaman kepada peneliti untuk menganalisis pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) santri di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.
3. Manfaat bagi Institusi
- a) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi kepada pimpinan pondok pesantren atau Ma'had Al Jami'ah Walisongo terkait pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada santri yang melaksanakan puasa Senin Kamis dengan santri yang tidak berpuasa.
 - b) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi sehingga kedepannya dapat memperhatikan kesehatan santrinya terutama dari bidang gizi.
4. Manfaat bagi Peneliti

Mendapatkan tambahan pengetahuan dan pengalaman terkait penelitian ilmiah serta meningkatkan kemampuan berkomunikasi dan bersosialisasi di masyarakat terkait penelitian yang dilakukan.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Variabel Penelitian	Analisa Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Amilia Yuni Damayanti, Rochmatul Khamidah Zahro, Fitri Komala Sari (2021)	Perbedaan Pola Makan Saat Puasa Sunnah Dengan Status Gizi Di Pondok Pesantren	Analitik observasional dengan rancangan penelitian <i>cross sectional</i> .	1. Pola makan puasa Daud 2. Pola makan puasa	Deskriptif	1. Terdapat perbedaan pola makan yang signifikan dengan rutinitas puasa (puasa Daud, puasa Senin

				<p>Senin Kamis</p> <p>3. Pola makan tidak berpuasa</p> <p>4. Status Gizi</p>		<p>Kamis, dan tidak berpuasa)</p> <p>2. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rutinitas puasa (puasa Daud, puasa Senin Kamis, dan tidak berpuasa) dengan status gizi</p> <p>3. Tidak ada perbedaan signifikan antara pola makan puasa Daud, puasa Senin Kamis, dan tidak berpuasa dengan status gizi</p>
2.	Mutmainnah Dwi Saputri (2020)	Hubungan Efek Puasa Senin - Kamis Terhadap Glukosa Darah dan Status Gizi (IMT) pada Mahasiswa Ma'had Al - Birr Universitas Muhammadiyah Makassar	Metode Quasi Eksperimen dengan pendekatan observasional	<p>1. Puasa Senin Kamis</p> <p>2. Kadar gula darah sewaktu</p> <p>3. Indeks Massa Tubuh (IMT)</p>	Deskriptif	<p>1. Terdapat hubungan antara puasa Senin Kamis dengan Glukosa Darah Swaktu (GDS)</p> <p>2. Terdapat hubungan antara puasa Senin Kamis dengan Indeks Massa Tubuh.</p>
3.	Hafidhotun Nabawiyah, Probosuseno, dan Neni Trilusiana Rahmawati (2019)	Pengaruh Puasa Dua Kali Seminggu Terhadap Berat Tubuh dan Persen Massa Lemak Dengan Pemantauan Melalui Whatsapp Di Yogyakarta	Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan rancangan <i>quasi eksperimental non randomized pre - post control trial</i> , pengukuran variabel dilakukan dua kali, saat	<p>1. Usia</p> <p>2. Pendapat an</p> <p>3. Tinggi Tubuh</p> <p>4. Berat Tubuh</p> <p>5. Massa Lemak</p> <p>6. Asupan</p> <p>7. Indeks Massa Tubuh</p> <p>8. Pendidikan</p> <p>9. Pekerjaan</p> <p>10. Aktivitas Fisik</p>	Analitik	<p>1. Terdapat selisih rerata berat tubuh pada kelompok kontrol dan pada kelompok intervensi.</p> <p>2. Terdapat selisih rerata persen massa lemak tubuh pada kelompok kontrol dan pada kelompok intervensi.</p>

			<i>pre dan post</i> intervensi.			
4.	Nafa Nidiafifah (2022)	Hubungan Durasi Puasa <i>Dalail</i> dan Asupan Energi Terhadap Status Gizi Santriwati Penghafal Al - Qur'an	Jenis penelitian deskriptif korelasi dengan desain <i>Cross Sectional</i> .	1. Durasi Puasa <i>Dalail</i> 2. Asupan Energi 3. Status Gizi	Deskriptif	1. Tidak terdapat hubungan antara durasi Puasa <i>Dalail</i> dengan asupan energi. 2. Tidak terdapat hubungan antara durasi Puasa <i>Dalail</i> dengan Status Gizi. 3. Terdapat hubungan asupan energi dengan status gizi santriwati penghafal Al - Qur'an.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu di atas telah dikaji perbedaan pola konsumsi makanan, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan persen lemak tubuh berdasarkan kebiasaan puasa sunah. Perbedaan yang dikaji dalam penelitian terdahulu meliputi pola konsumsi makanan, Indeks Massa Tubuh (IMT), persen lemak tubuh yang didasarkan pada kebiasaan puasa sunah seperti puasa Senin Kamis dan puasa Daud. Se jauh pengkajian peneliti berdasarkan penelitian sebelumnya termasuk penelitian di atas menunjukkan terdapat perbedaan hasil antara penelitian satu dengan penelitian lainnya pada subjek dengan karakteristik dan lokasi yang berbeda.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya terkait kebiasaan puasa dan variabel yang akan diteliti. Penelitian sebelumnya dilakukan dengan membandingkan antara kebiasaan puasa sunah seperti puasa Daud dan puasa Senin Kamis. Dalam penelitian ini, akan diteliti berdasarkan status puasa yaitu perbedaan antara yang berpuasa dan yang tidak berpuasa sunah Senin Kamis. Selain itu, perbedaaan dengan penelitian lain yaitu dari variabel yang diteliti. Peneliti menggunakan 3 variabel yaitu pola konsumsi makanan, persen massa lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebagai variabel terikat dan variabel bebas yaitu puasa dan tidak puasa Senin Kamis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Santriwati

a. Pengertian Santriwati

Santriwati merupakan sebutan untuk santri perempuan. Santri atau murid merupakan seseorang yang belajar untuk menggali keilmuannya pada kiai di pondok pesantren. Dalam Hariadi (2015) istilah santri memiliki 2 pengertian. Pertama, santri memiliki pengertian sebagai muslim yang shalih dalam memeluk agama islam dengan sungguh - sungguh menjalankan perintah -Nya sambil membersihkan diri dari kebiasaan syirik yang terdapat didaerahnya. Kedua, santri adalah siswa yang belajar atau sedang menuntut ilmu di pesantren. Dari kedua pengertian tersebut dapat dipahami bahwa santri merupakan siswa atau seseorang yang sedang meningkatkan pengetahuan agamanya di lingkungan pesantren yang berdasarkan pada syariat islam. Keberadaan santri berkaitan dengan eksistensi atau tingginya pengetahuan agama seorang kiai.

Kegiatan umum yang dilakukan santriwati di ma'had atau pondok pesantren adalah mengaji. Beberapa kegiatan yang harus dilakukan santriwati di pondok pesantren seperti ada waktu belajar, sholat, makan, olahraga, tidur, dan istirahat bahkan ronda malam (Hariadi, 2015). Kegiatan para santri sudah diatur oleh jadwal yang ditentukan pengurus atau kiai. Di pondok pesantren atau ma'had para santri tidak hanya memperoleh ilmu dari kiai, namun juga mengamalkan apa yang dipelajari. Salah satu amalan yang dikerjakan oleh santri yaitu puasa sunah. Puasa Senin - Kamis menjadi salah satu puasa sunah yang sering dijalankan oleh para santri. Bahkan terdapat pondok pesantren yang mewajibkan puasa sunah Senin Kamis.

b. Kebutuhan Gizi Santriwati

Kebutuhan gizi santri dipengaruhi oleh usia, ukuran tubuh, dan aktivitas yang dilakukan. Terpenuhinya kebutuhan gizi santriwati dipengaruhi oleh ketersediaan makanan di pondok pesantren. Ma'had atau pesantren mahasiswa merupakan pondok pesantren yang dikhususkan untuk mahasiswa yang hendak mengkaji ilmu agama. Oleh karena itu, santriwati yang berada di Ma'had merupakan mahasiswa berjenis kelamin perempuan yang termasuk dalam kategori dewasa muda. Mahasiswa merupakan masa usia dewasa awal dengan rentang usia 18 - 25 tahun (Hulukati dan Djibran, 2018). Adapun kebutuhan gizi makro yang diperlukan untuk usia 18 - 25 tahun dengan jenis kelamin perempuan sebagai berikut :

Tabel 2. Angka Kecukupan Energi, Protein, Lemak Total, dan Karbohidrat dalam sehari pada usia 18 - 25 tahun

Kelompok usia	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
16 - 18 tahun	2100	65	70	300
19 - 29 tahun	2250	60	65	360

Sumber : AKG 2019

2. Puasa Sunah Senin Kamis

a. Puasa Senin Kamis

Puasa dalam bahasa Arab disebut dengan istilah *Shiyam* atau *Shaum* yang berarti menahan (*Al - Imsak*) yaitu menahan diri dan menghindarkan diri dari yang membatalkan puasa. Secara syariat, puasa memiliki arti menahan diri dari semua sebab dan akibat yang dapat menjadi dasar batalnya puasa seperti mengikuti nafsu syahwat dan perut dimulai dari terbit fajar hingga terbenamnya matahari dengan niat karena Allah (Hamid, 2015). Dengan demikian, puasa Senin - Kamis merupakan menghentikan diri dari hawa nafsu yang menjadi sebab batalnya puasa dari terbitnya fajar hingga terbenamnya

matahari atas dasar niat karena Allah pada hari Senin dan Kamis. Perintah untuk melaksanakan puasa terdapat pada Surat Al Baqarah ayat 183 sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ

“ Wahai orang - orang beriman, diwajibkannya atas kamu berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang - orang sebelum kamu agar kamu bertakwa“ (Q.S Al Baqarah ayat 183).

Firman Allah Q.S Al Baqarah ayat 183 di atas berdasarkan terjemahan dalam tafsir Al - Mishbah memiliki penjelasan terkait anjuran wajib puasa. Ayat ini menganjurkan untuk mewajibkan puasa bagi orang orang yang beriman tanpa menunjukkan siapa yang mewajibkan untuk berpuasa. Redaksi tersebut mengisyaratkan bahwa apa yang diwajibkan ini merupakan hal yang penting dan bermanfaat. Datangnya wajib seandainya bukan dari Allah niscaya manusia sendiri yang mewajibkan. Selanjutnya, ayat ini juga menjelaskan bahwa kewajiban ini tidak hanya khusus untuk generasi sekarang tetapi untuk generasi sebelumnya dengan pelaksanaan yang berbeda - beda. Tujuan dari wajibnya puasa adalah agar bertakwa sehingga terhindar dari sanksi duniawi dan ukhrawi (Shihab, 2016).

Abu Hurairah ra, juga pernah berkata mengenai keutamaan puasa Senin Kamis, sebagai berikut :

تُفْتَحُ أَبْوَابُ الْجَنَّةِ يَوْمَ الْإِثْنَيْنِ وَيَوْمَ الْخَمِيسِ فَيَعْفَرُ لِكُلِّ عَبْدٍ لَّا يُشْرِكُ بِاللَّهِ شَيْئًا إِلَّا رَجُلًا كَانَتْ بَيْنَهُ وَبَيْنَ أَخِيهِ شَحْنَاءُ فَيُقَالُ أَنْظِرُوا هَذِينَ حَتَّى يَصْطَلِحَا أَنْظِرُوا هَذِينَ حَتَّى يَصْطَلِحَا

“Pintu Surga dibuka pada hari Senin dan Kamis. Setiap hamba yang tidak berbuat syirik pada Allah sedikit pun akan diampuni (pada hari tersebut) kecuali seseorang yang memiliki perpecahan (permusuhan) antara dirinya dan saudaranya. Nanti akan dikatakan pada mereka, akhirlah urusan mereka sampai mereka berdua berdamai” (HR. Muslim no. 2565).

Penjelasan hadist di atas berkaitan dengan sunah puasa di hari Senin dan Kamis. Dua hari tersebut merupakan hari di mana seluruh

amal perbuatan akan dilaporkan sehingga pada saat dilaporkan Rasulullah ingin dalam keadaan berpuasa (Nawawi, 2013). Nabi Muhammad saw semasa hidupnya sering menjalankan puasa sunah salah satunya puasa Senin Kamis. Oleh karena itu, puasa Senin Kamis menjadi puasa yang disunahkan untuk dilakukan. Nabi Muhammad saw menganjurkan untuk berpuasa Senin Kamis karena pada hari - hari tersebut malaikat akan turun ke bumi untuk memeriksa amal perbuatan manusia dan apabila seseorang sedang berpuasa maka akan memperlihatkan amalan catatan yang baik dihadapan malaikat (Ferry, 2018). Puasa yang baik dan benar dapat meningkatkan derajat kesehatan seseorang. Rasulullah saw dan para sahabat rajin berpuasa dan mengatur pola makan. Hal tersebut sejalan dengan perintah Rasulullah saw kepada para sahabat untuk tidak makan apabila tidak merasa lapar. Kemudian, ketika berbuka puasa tidak langsung mengkonsumsi makanan yang banyak hingga kekenyangan dan melebihi kapasitas lambung (Masykur Arif, 2012). Kondisi tertentu, perut membutuhkan waktu istirahat dari bekerja untuk mengolah makanan, sebagaimana dalam islam perut terbagi menjadi tiga yaitu sepertiga untuk makanan, sepertiga untuk air, dan sepertiga untuk udara (Hamid, 2015).

Pelaksanaan puasa Senin Kamis mirip dengan puasa lainnya yang membedakan yaitu puasa dilakukan pada hari Senin dan Kamis (Sulityowati, 2013). Puasa Senin Kamis tidak terdapat pembatasan jenis makanan tertentu. Durasi Puasa Senin Kamis berlangsung dari terbitnya fajar hingga terbenamnya matahari sekitar 13 - 14 jam. Terbitnya fajar merupakan waktu untuk sahur dan terbenamnya matahari merupakan waktu untuk berbuka. Bersahur sangat dianjurkan untuk melakukan ibadah puasa disertai dengan membaca niat atas Allah SWT. Sahur dianjurkan agar mendapatkan kekuatan dalam menjalani puasa sehari penuh. Selain itu, menyegerakan berbuka

merupakan salah sunah pada saat berbuka puasa. Sebagaimana dalam firman Allah pada Surat Al - Baqarah ayat 187 :

وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الْأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الْأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتُمُوا الصِّيَامَ إِلَى اللَّيْلِ
“Makan dan minumlah hingga jelas bagimu (perbedaan) antara benang putih dan benang hitam, yaitu fajar. Kemudian sempurnakanlah puasamu sampai (datang) malam” (Q.S. Al - Baqarah ayat 187).

Q.S Al Baqarah ayat 187 dalam Tafsir Al - Mishbah menjelaskan terkait waktu dan lamanya puasa (Shihab, 2016). Waktu untuk makan dan minum yaitu pada saat terlihat benang putih atau cahaya yang membentang di ufuk ketika tampaknya fajar shadiq dan benang hitam atau benang panjang yang tampak bersama cahaya fajar dari kegelapan. Penjelasan tersebut menunjukkan bahwa diperbolehkan makan dan minum sampai terbitnya fajar. Akhir waktu puasa dijelaskan yaitu terbenamnya matahari atau pada saat mega merah masih terlihat di ufuk.

Puasa dikenal sebagai perubahan pola makan dari pola khusus yang diatur dalam ketentuan yang bertujuan berdasarkan kebutuhan atau kesehatan sehingga perubahan pola makan pada saat puasa dapat berpengaruh terhadap asupan masukan gizi yang dapat memberikan dampak pada kesehatan tubuh (Soetrisno,1996). Derajat kesehatan seseorang dapat diketahui melalui status gizi. Kondisi puasa terjadi perubahan pola makan yang biasanya tiga kali makan utama menjadi dua kali makan utama yaitu pada saat sahur dan berbuka. Sahur dianjurkan untuk dilaksanakan saat puasa karena dengan makan sahur dapat mencegah tubuh mengalami rasa lapar dan dapat menjadi sumber energi untuk menjalani aktivitas. Makan sahur untuk yang akan berpuasa tidak diwajibkan, namun makan sahur memiliki keberkahan sebagai mana terdapat pada sebuah hadis dari Anas bin Malik Rasulullah saw bersabda :

تَسَحَّرُوا فَإِنَّ فِي السَّحُورِ بَرَكَهً

“Makan sahurilah kalian karena dalam makan sahur terdapat keberkahan (HR. Bukhari)

Hadist Bukhari di atas menjelaskan bahwa umat islam dianjurkan untuk melaksanakan makan sahur karena didalamnya terdapat keberkahan (Al - Qasthalani, 2014). Anjuran tersebut berkaitan dengan pemenuhan energi sebelum melakukan puasa. Pada saat puasa berlangsung, tubuh tidak memperoleh asupan makanan. Asupan makanan yang dikonsumsi pada saat sahur dapat digunakan sebagai energi untuk menjalankan aktivitas pada saat puasa berlangsung.

Muslim yang berpuasa disunnahkan untuk menyegerakan berbuka sebagaimana diriwayatkan dari Sahl bin Sa’ad bahwa Rasulullah saw bersabda :

لا يَزَالُ النَّاسُ بِحَبْرِ مَا عَجَّلُوا الْفِطْرَ

“Senantiasa manusia itu dalam kebaikan selagi mereka menyegerakan berbuka” (HR. Bukhari)

Hadist di atas menjelaskan bahwa selama masih menyegerakan berbuka mereka bukan orang - orang Yahudi yang senang menunda - nunda berbuka (Al - Qasthalani, 2014). Menyegerakan berbuka puasa bertujuan untuk mengembalikan energi setelah satu hari penuh berpuasa. Disunnahkan pada saat berbuka puasa untuk mengkonsumsi kurma karena terdapat glukosa yang mudah dicerna sehingga mudah diserap tubuh sebagai energi. Pada kenyataannya, jumlah konsumsi makanan manis seperti kolak maupun es buah yang berlebihan. Disamping mengkonsumsi makanan manis, biasanya konsumsi makanan tinggi lemak seperti gorengan juga dikonsumsi pada saat berbuka. Kedua jenis makanan tersebut, merupakan makanan yang tinggi energi dan tinggi lemak. Asupan energi yang tidak seimbang atau berlebihan akan disimpan tubuh dalam bentuk lemak (Almatsier, 2014). Gambaran komposisi lemak tubuh dapat dinyatakan melalui persen lemak tubuh. asupann kalori yang berlebihan tidak diikuti

dengan pengeluaran energi dapat meningkatkan persentase lemak tubuh (Tendean & Pangemanan, 2018).

3. Pola Konsumsi Makanan

a) Pengertian Pola Konsumsi Makanan

Pola Konsumsi makanan adalah susunan makanan yang biasa dikonsumsi seseorang yang meliputi jenis dan jumlah bahan makanan rata - rata per orang per hari yang umum dikonsumsi masyarakat dalam jangka waktu tertentu (Persagi, 2009). Konsumsi makanan berkaitan dengan kualitas dan kuantitas asupan zat gizi dari makanan yang dapat berpengaruh di masa yang akan datang. Berdasarkan fakta, tidak terdapat bahan makanan yang memiliki semua jenis zat gizi sehingga diperlukan penganekaragaman konsumsi makanan. Perubahan pola konsumsi makanan menjadi suatu hal yang penting untuk di monitor karena perubahan pola makan yang terjadi dapat secara langsung berpengaruh terhadap status gizi masyarakat (Sirajudin et.al., 2018). Frekuensi makan dikategorikan baik apabila dalam satu hari frekuensi makannya terdiri dari tiga kali makan utama atau dua kali makan utama dengan satu kali selingan (Soekirman dalam Khusniyati et al., 2016). Susunan makanan yang umum dikonsumsi masyarakat Indonesia yaitu makanan pokok, lauk hewani dan nabati, buah, dan sayur.

b) Faktor yang Memengaruhi Pola Konsumsi Makanan

Pola konsumsi makanan seseorang dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang memengaruhi pola konsumsi makanan seseorang yang berasal dari internal orang tersebut. Berikut ini faktor - faktor internal yang memengaruhi pola konsumsi makanan :

1) Faktor fisiologis

Faktor fisiologi meliputi faktor rasa lapar dan rasa kenyang dari dalam diri. Kondisi lapar pada seseorang akan

menyebabkan seseorang tersebut merasa membutuhkan makanan. Rasa kenyang menjadi salah satu faktor fisiologis yang memengaruhi konsumsi makanan sehingga seseorang akan menghentikan mengkonsumsi makanan setelah merasa kenyang.

2) Faktor psikologis

Faktor psikologis terdiri dari adanya nafsu makan, penghindaran terhadap makanan tertentu, makanan kesukaan, mood atau stress, dan kepribadian orang tersebut dalam memilih makanan yang dikonsumsi.

Adapun faktor eksternal yang memengaruhi pola konsumsi makanan diantaranya pengetahuan gizi, ketersediaan pangan, sosial ekonomi, dan sosial budaya. Berikut ini beberapa faktor yang dapat memengaruhi pola konsumsi makanan :

1) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi memiliki peran penting dalam pembentukan pola konsumsi makanan seseorang. Apabila seseorang memiliki pengetahuan gizi yang memadai dapat memengaruhi kemampuan untuk mempersiapkan asupan makanan yang sesuai dengan kaidah pedoman gizi seimbang. Pengetahuan gizi yang rendah dapat memengaruhi tindakan, sikap, dan kebiasaan makan yang tidak teratur sehingga menjadi penyebab terciptanya masalah gizi atau kesehatan (Notoatmojo, 2013). Pada saat puasa, terutama pada saat berbuka biasanya makanan yang dikonsumsi yaitu makanan manis dan gorengan. Makanan manis yang dikonsumsi cenderung mengandung energi yang tinggi seperti kolak dan es buah. Selain itu, konsumsi gorengan juga seperti menjadi hal yang wajib pada saat berbuka puasa. Gorengan diketahui memiliki kandungan

lemak tinggi sehingga konsumsi yang berlebihan dapat memengaruhi asupan lemak harian. Pengaturan pola makan pada saat puasa seharusnya dapat memenuhi kebutuhan gizi harian dan mengonsumsi makanan yang sehat.

2) Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan merupakan kondisi di mana tersedianya bahan makanan dan minuman di suatu wilayah tertentu. Pola konsumsi makanan pada individu dapat dipengaruhi oleh ketersediaan bahan makanan. Ketersediaan bahan pangan yang beragam dapat menjadi dapat menyediakan zat gizi yang beragam dan seimbang. Perlunya keberagaman pangan yang dikonsumsi karena dalam satu bahan pangan belum memiliki zat gizi yang lengkap. Ketersediaan pangan di pondok pesantren berkaitan dengan pola kebiasaan makan santri. Hal tersebut karena di pondok pesantren terdapat penyelenggaraan makanan yang ketersediaan makanan diatur oleh pihak pesantren sehingga ketersediaan zat gizi harus disesuaikan dengan kebutuhan santri. Santri yang tinggal di pondok pesantren cenderung kurang memperhatikan asupan makanan karena makanan yang dikonsumsi tergantung dari makanan yang disediakan oleh pondok pesantren (Notoadmodjo, 2013).

3) Sosial Ekonomi

Pola konsumsi makanan dapat dipengaruhi dari keadaan sosial ekonomi berupa pendapatan. Pendapatan berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan, tinggi rendahnya pendapatan dapat memengaruhi ketersediaan makanan yang bermutu gizi baik. Tingkat ekonomi yang semakin tinggi berpengaruh terhadap besar kemampuan

daya beli makanan yang bermacam macam serta bergizi dan beragam (Surijadi, 2021).

4) Sosial Budaya

Karakteristik sosial budaya yang berkembang di lingkungan seseorang dapat berpengaruh terhadap pola konsumsi makanan seseorang. Penduduk Indonesia memiliki ciri khas dalam mengkonsumsi makanan yang cenderung mengutamakan porsi sumber karbohidrat lebih banyak daripada sumber zat gizi yang lain setiap kali makan (Surijadi, 2021). Hal tersebut terbukti dari kebiasaan makan orang Indonesia yang mengatakan belum makan apabila belum mengkonsumsi nasi. Selain itu, lokasi yang memiliki sosial budaya yang berbeda - beda juga akan memengaruhi pola konsumsi makanan seseorang. Contohnya orang Jawa belum merasa makan apabila belum mengkonsumsi nasi, sedangkan orang Papua memiliki makanan utama dalam bentuk sagu.

c) Pengukuran Pola Konsumsi Makanan

Pengukuran konsumsi makanan merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk penilaian status gizi secara tidak langsung yaitu menjadi parameter dalam menentukan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi pada tingkat individu, rumah tangga, maupun masyarakat (Clara dan Supriasa, 2014). Pengukuran pola konsumsi makanan dapat dilakukan melalui survei konsumsi makanan. Berdasarkan data yang diperoleh, pengukuran pola konsumsi makanan terdiri dari dua metode yaitu kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif berisi informasi yang digunakan mengetahui frekuensi bahan makanan dan pola/kebiasaan konsumsi makanan. Adapun metode kuantitatif diperlukan untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan zat - zat gizi pada tingkat individu maupun kelompok masyarakat. Metode yang dapat digunakan untuk pengukuran pola konsumsi

makanan pada tingkat individu yaitu *food recall* 24 jam , *food record*, *food weighing*, *dietary history*, dan *food frequency*.

Food Frequency Questionnaire (FFQ) atau frekuensi makanan adalah salah satu metode pengukuran pola konsumsi makanan yang digunakan memperoleh data terkait pola dan kebiasaan makan individu dalam periode waktu tertentu seperti satu bulan atau satu tahun terakhir (Par'i, 2014). Kegunaan metode FFQ yaitu menilai keterkaitan antara konsumsi makanan dan zat gizi tertentu terhadap risiko terjadinya suatu penyakit (Sirajudin, dkk, 2014). Dalam pengukuran menggunakan metode frekuensi makanan menggunakan kuisisioner yang berisi daftar bahan makanan atau kelompok makanan yang memiliki peran penting dalam asupan energi dan zat gizi individu. Hasil kuisisioner dinyatakan dalam berapa kali sehari, seminggu, sebulan atau setahun makanan tersebut dikonsumsi oleh masing - masing individu. Dari data yang diperoleh dapat digunakan untuk menentukan kategori asupan rendah, sedang, dan tinggi makanan tertentu (Almatsier, 2011).

Metode frekuensi makanan atau FFQ mempunyai kelebihan dan kelemahan, diantaranya :

(a) Kelebihan metode FFQ

- (1) Relatif murah dan sederhana.
- (2) Pengukuran dapat dilakukan secara mandiri oleh responden.
- (3) Tidak memerlukan adanya pelatihan khusus.
- (4) Dapat menjelaskan hubungan penyakit dengan kebiasaan makan sehari - hari.

(b) Kelemahan metode FFQ

- (1) Tidak dapat menghitung asupan gizi sehari.
- (2) Pengembangan kuisisioner sulit dilaksanakan karena terbatas pada jenis makanan dan frekuensi makan.

- (3) Dapat membingungkan petugas karena banyaknya jenis makanan yang ditanyakan.
- (4) Diperlukan pengujian terlebih dahulu untuk menentukan jenis makanan yang masuk dalam daftar kuisioner.
- (5) Responden harus memiliki kejujuran dan motivasi yang tinggi untuk memberikan jawaban dengan benar.

Jenis lain dari metode frekuensi makanan yaitu metode frekuensi makanan semi kuantitatif (*Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* atau yang disebut sengan SFFQ. Metode ini digunakan untuk memberikan gambaran kebiasaan asupan gizi dan mengetahui rata - rata asupan zat gizi individu dalam kurun waktu tertentu. Perbedaan metode FFQ dengan SFFQ yaitu pada metode SFFQ responden diberikan pertanyaan terkait jumlah atau ukuran setiap kali makan. Ukuran makanan yang dikonsumsi setiap makan dinyatakan dalam ukuran rumah tangga (URT) atau dalam sebutan kecil, sedang, dan besar. Dari data yang diketahui dapat diperoleh rata - rata asupan makanan sehari dan dapat dihitung asupan zat gizi setiap harinya (Par'i, 2016).

d) Keterkaitan Puasa dengan Pola Konsumsi Makanan

Kebiasaan puasa berhubungan dengan pola makan seseorang. Pola makan sehari - hari pada saat tidak berpuasa biasanya tiga kali makan utama. Kondisi berpuasa pola makan berkurang menjadi dua kali makan utama yaitu pada waktu sahur dan berbuka. Pembatasan asupan makanan yang terjadi saat berpuasa dapat menyebabkan penurunan asupan zat gizi yang masuk dalam tubuh sebelum puasa dan saat berpuasa. Penurunan asupan makanan yang terjadi dapat menurunkan berat badan karena kebutuhan energi tidak tercukupi (Nabawiyah et al., 2019). Berat badan yang menurun dapat memengaruhi status gizi seseorang.

Pola konsumsi makanan dapat terbentuk menjadi pola makan yang sehat dan pola makan yang tidak sehat. Kebiasaan pola makan

yang tidak sehat pada saat puasa yaitu melewatkan waktu sahur dan mengonsumsi makanan berlebihan ketika berbuka. Pola konsumsi makanan pada saat berpuasa dapat dilakukan dengan pengaturan nutrisi yang optimal dan manajemen waktu yang baik pada saat sahur dan berbuka. Komposisi makanan pada saat puasa sebaiknya 40 persen makan sahur terdiri dari 30% makan utama dan 10% makanan selingan, 50% pada saat berbuka terdiri dari 30% makan utama 10% makanan manis 10% makanan selingan, dan setelah tarawih sebanyak 10% berupa makanan selingan (Hidayati, 2020). Pengaturan pola konsumsi makanan berpuasa perlu disesuaikan dengan perubahan frekuensi makan, jumlah konsumsi sesuai kondisi tubuh, komposisi makanan yang seimbang, serta pemilihan jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi harus memenuhi kebutuhan harian.

4. Persen Lemak Tubuh

a) Pengertian Persen Lemak Tubuh

Komposisi tubuh dapat digunakan untuk menilai adanya kekurangan atau kelebihan gizi dan pemantauan status gizi. Komposisi massa jaringan terdiri dari dua komponen yaitu jaringan adiposa atau simpanan lemak dan jaringan bebas lemak (*lean tissue*) (Supariasa, 2014). Massa bebas lemak (*lean body mass*) adalah jumlah massa jaringan selain lemak yaitu terdiri dari air, protein, dan mineral tubuh. Adapun massa lemak adalah jumlah massa jaringan tubuh yang tersusun dari lemak (Par'i, 2016). Massa lemak dapat diketahui melalui persen lemak dalam tubuh. Persen lemak tubuh (*body fat*) adalah ukuran berat badan yang berupa lemak yang dinyatakan dalam % *body fat* (BF) (Arisman, 2008).

b) Faktor yang Memengaruhi Persen Lemak Tubuh

Beberapa faktor yang memengaruhi persen lemak tubuh pada seseorang diantaranya :

1) Asupan Zat Gizi

Asupan zat gizi merupakan jumlah zat gizi yang diserap seseorang dari makanan yang dikonsumsi guna mencapai kebutuhan energi untuk melakukan aktivitas sehari - hari. Asupan zat gizi dari makanan meliputi konsumsi energi total, lemak, protein, dan karbohidrat yang dapat memengaruhi persen lemak tubuh (Heriyanto, 2012). Ketidakseimbangan asupan makanan menyebabkan energi bersumber dari asupan yang dikonsumsi lebih besar daripada energi yang digunakan untuk metabolisme dan aktivitas dalam periode waktu yang lama. Energi dari hasil metabolisme zat gizi makro yang berlebihan akan disimpan di dalam jaringan adiposa sebagai lemak tubuh (Habibaturochman, 2014).

Karbohidrat merupakan sumber energi utama yang terdapat pada makanan di mana dalam satu gram karbohidrat terdiri dari 4 kalori energi. Asupan karbohidrat yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan akumulasi lemak dalam tubuh. Kelebihan asupan karbohidrat akan diubah menjadi lemak (Almatsier, 2014). Untuk menjaga kesehatan asupan karbohidrat menurut WHO (1990) dalam Almatsier (2014) menganjurkan untuk mengkonsumsi 50 - 65% karbohidrat dari energi total berasal dari karbohidrat kompleks dan paling banyak hanya 10% yang berasal dari gula sederhana.

Lemak menjadi zat gizi makro yang memiliki kalori terbesar yaitu pada makanan satu gram lemak sama dengan Sembilan kalori energi. Anjuran konsumsi lemak per hari yaitu 20 - 25% dari total energi (702 kkal) atau sebanding dengan lima sendok makan (67 gram) per orang per hari (Kemenkes RI, 2018). Asupan konsumsi lemak yang tinggi atau berlebihan dapat menyebabkan penyimpanan lemak berlebih dalam tubuh. Dalam penelitian Fitria (2020) menunjukkan terdapat

keterkaitan yang bermakna antara asupan lemak dengan persen lemak tubuh.

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang berperan penting dalam metabolisme dalam tubuh. Asupan protein yang berlebihan akan mengalami *deaminase* yaitu proses nitrogen dalam protein akan dikeluarkan dari tubuh dan sisa ikatan karbon akan diubah menjadi lemak. Dengan demikian konsumsi protein yang melebihi batas konsumsi harian dapat meningkatkan lemak dalam tubuh dan menyebabkan kegemukan (Almatsier, 2014).

2) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat meningkatkan metabolisme tubuh di mana terjadi pembakaran kalori yang berasal dari cadangan energi berupa lemak yang tertimbun dalam tubuh (Roring et al., 2020). Konsumsi energi yang berlebihan tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan terbentuknya tumpukan lemak di dalam tubuh (Habibaturachman, 2014). Aktivitas fisik secara teratur dapat berdampak pada pengurangan jaringan lemak yang signifikan. Selain itu, aktivitas fisik seperti olahraga dapat menambah massa jaringan bebas lemak serta menambah oksidasi lemak tubuh sehingga dapat menurunkan simpanan lemak tubuh di jaringan adiposa (Zulkarnain & Alvina, 2020). Hasil penelitian menunjukkan terdapat korelasi negative antara aktivitas fisik dengan persen lemak tubuh dan terdapat hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan persen lemak tubuh. Sehingga dapat diketahui bahwa semakin tinggi aktivitas fisik seseorang maka persen lemak tubuh akan semakin rendah (Nur & Ahmad, 2014).

3) Gaya Hidup

Kemajuan teknologi di berbagai bidang kehidupan menyebabkan gaya hidup yang ditempuh masyarakat serba praktis dan tidak membutuhkan aktivitas fisik yang berat. Contohnya perubahan pada mengkonsumsi makanan saat ini sangat mudah diperoleh melalui *delivery order* dari aplikasi online. Perilaku gaya hidup yang disertai dengan pola makan yang tidak baik dapat memengaruhi kesehatan seseorang (Almatsier et al., 2011). Kebiasaan konsumsi makanan saat ini cenderung tinggi energi (lemak, protein, dan karbohidrat) dan rendah serat seperti makanan cepat saji. Gaya hidup dengan sering mengkonsumsi makanan cepat saji dan rendah aktivitas fisik yang berlangsung berkesinambungan dapat meningkatkan persen lemak tubuh (Heriyanto, 2012).

4) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi adalah pemahaman tentang pemilihan bahan makanan yang memiliki banyak manfaat dan fungsinya bagi tubuh. Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang prosedur pemilihan bahan makanan dan konsumsinya sehari - hari sehingga dapat memenuhi semua zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Tingkat pengetahuan dapat berpengaruh terhadap pemilihan makanan salah satunya frekuensi mengkonsumsi makanan cepat saji. Hasil penelitian Mardhina (2014) menunjukkan adanya hubungan pengetahuan gizi dengan frekuensi mengkonsumsi *fast food* dengan hasil uji korelasi person product 0,395. Makanan cepat saji atau fast food merupakan makanan yang berasal dari negara barat yang secara umum mengandung lemak dan kalori yang tinggi. Apabila makanan cepat saji dikonsumsi dalam jumlah banyak dapat menyebabkan peningkatan komposisi lemak dalam tubuh. Fenomena tersebut sejalan dengan penelitian Hafid et al.

(2019) bahwa remaja mengkonsumsi *fast food* dalam kategori sering memiliki kecenderungan 1,8x untuk memiliki komposisi lemak tubuh yang tinggi.

c) Pengukuran Persen Lemak Tubuh

Pengukuran lemak dalam tubuh dapat menggunakan BIA di mana prinsip kerjanya menggunakan aliran listrik tegangan rendah ke dalam tubuh yang akan diukur. Lean body mass (massa bebas lemak) mengandung banyak air sehingga menjadi penghantar listrik yang baik. Lemak menjadi penghantar listrik yang kurang baik sehingga prinsip ini digunakan dalam penggunaan BIA. Pada tubuh yang gemuk banyak mengandung lemak maka aliran listriknya sedikit sehingga nilai persen lemak tubuh akan tinggi. Tubuh yang kurus mengandung massa bebas lemak yang lebih banyak sehingga aliran listriknya menjadi cepat dan nilai persen lemak tubuhnya lebih rendah (Par'i, 2016). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa pengukuran komposisi tubuh dengan menggunakan BIA lebih mudah, murah, akurat, *non invasive*, aman, dan tidak memancarkan radiasi bagi subjek dibandingkan dengan instrumen pengukuran lainnya yang memiliki teknologi tinggi (Clara, 2014).

Hasil pengukuran persen lemak tubuh total kemudian diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3. Klasifikasi Persen Lemak Tubuh

Kategori	Men	Women
<i>Low</i>	< 10 %	< 20%
<i>Normal</i>	10% - 19,9%	20 - 29,9%
<i>High</i>	20% - 24,9%	30% - 34%
<i>Very High</i>	> 25%	>35%

ber : Muhammad P., Par'i. (2014). *Penilaian Status Gizi : Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandar*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

d) Hubungan Puasa dengan Persen Lemak Tubuh

Pada saat puasa terjadi pengurangan pola konsumsi makanan yang pada hari biasa tiga kali makan utama sedangkan

pada saat puasa makan utama hanya dua kali yaitu pada saat sahur dan berbuka. Perubahan asupan makan pada saat puasa dapat berpengaruh terhadap perubahan massa lemak tubuh. Adanya perbedaan massa lemak tubuh disebabkan karena pengurangan asupan lemak yang disertai dengan pemecahan lemak menjadi energi sehingga memengaruhi berat badan dan secara tidak langsung dapat memengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) (Siregar, 2019). Hasil penelitian Illahika et al (2022) lemak tubuh minggu ke I dan minggu ke II diketahui 20 mahasiswa tidak mengalami perubahan massa lemak tubuh sedangkan 6 mahasiswa mengalami penurunan massa lemak tubuh dari *acceptable* menjadi *good* dan *overweight* menjadi *acceptable*. Oleh karena itu, dari hasil uji Wilcoxon menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara puasa Ramadhan dengan massa lemak tubuh.

Metabolisme tubuh saat berpuasa berbeda dengan metabolisme tubuh saat tidak berpuasa. Pada keadaan puasa atau yang dikenal sebagai *post absorptive state* karena dimulai sekitar 4 - 5 jam setelah makan dan ketika proses pencernaan diserap. Metabolisme energi bersumber dari cadangan glikogen, trigliserid, dan protein yang disimpan setelah mengasup makanan. Dalam keadaan puasa tubuh tidak disuplai makanan selama kurang lebih 14 jam mulai dari waktu sahur hingga berbuka. Tubuh masih bisa bertahan dari cadangan energi dalam tubuh. pada kondisi orang yang tidak berpuasa, sumber energi utama diperoleh dari glukosa makanan yang tersimpan di hati dan otot. Konsentrasi glukosa dan asam amino yang sedang menurun pada sirkulasi darah sewaktu puasa, sehingga terjadi penurunan sekresi insulin oleh sel β *pancreas* dan peningkatan sekresi glukagon oleh sel α *pancreas*. Energi pada saat puasa

diproduksi melalui cadangan zat gizi dengan bantuan hormon glukagon (Wijayanti, 2017).

Glukosa sebagai energi diperoleh melalui proses *glikogenolisis* (pemecahan glikogen hepar) dan *glukoneogenesis* yaitu pembentukan glukosa dari substrat selain karbohidrat seperti gliserol, laktat, dan asam amino tertentu (glukogenik) pada saat puasa. Puasa berlangsung kurang dari 12 jam, maka Asetil KoA akan dirubah menjadi benda keton dan dibawa ke otot untuk diubah kembali menjadi asetil KoA. Asetil KoA di otot akan masuk ke siklus asam sitrat menghasilkan ATP dan CO₂. Selanjutnya, apabila puasa menjadi 4 - 5 hari, maka penggunaan benda keton oleh akan meningkat untuk menghasilkan energi melalui proses ketogenesis. Proses *glukoneogenesis* akan menggunakan laktat dari hasil *glikolisis* di eritrosit dan kontraksi otot, dan asam amino dari protein otot. Penggunaan bahan - bahan tersebut diikuti dengan perubahan yang terjadi pada tubuh seperti pembentukan urea, perubahan massa otot dan cadangan lemak di jaringan adiposa (Pramono, 2003).

Jaringan selain otak dan sel darah merah dapat memanfaatkan lemak sebagai bahan metabolisme namun hanya sampai batas tertentu. Sebaliknya hati memiliki kapasitas yang lebih besar untuk oksidasi asam lemak yang diperlukan untuk metabolisme energi. Oleh karena itu, pada saat puasa hati dapat membentuk asam lemak dari keton (*asetoasetat* dan *β-hidroksibutirat*) yang kemudian didistribusikan ke jaringan lain sebagai sumber energi metabolisme (Wijayanti, 2017). Sewaktu puasa asupan glukosa (karbohidrat) dari makanan tidak terjadi sehingga sumber energi saat puasa berasal dari pemecahan lemak. Selain itu, kolesterol melalui asetil koenzim A akan

diubah menjadi glukosa sebagai sumber energi untuk melakukan aktivitas sehari - hari (Jahry W., 2018).

Pada saat puasa sumber energi utama berasal dari lemak sehingga pada saat puasa terjadi pembakaran lemak yang dapat menurunkan berat badan (Aidiawaty, 2022). Penurunan berat badan berdasarkan lemak tubuh akibat asupan zat gizi yang tidak memenuhi kebutuhan harian membutuhkan waktu yang lama untuk kehilangan banyak jaringan lemak, karena pada awal defisit energi hanya kehilangan sedikit setiap penurunan 1 kg berat badan. Defisit energi sebanyak 500 kkal/hari menyebabkan kehilangan 1 lb (0,45 kg) jaringan lemak/minggu (Linder, 2010).

5. Indeks Massa Tubuh (IMT)

a) Pengertian Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan instrumen sederhana yang dapat digunakan sebagai alat untuk memantau status gizi pada orang dewasa di atas usia 18 tahun. Status gizi menjadi salah satu indikator yang menunjukkan kesehatan seseorang. Cerminan terpenuhinya kecukupan gizi seseorang berdasarkan asupan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh ditunjukkan melalui status gizi (Iqbal, Desty, 2018). Status gizi sebagai bentuk ekspresi atau perwujudan keadaan keseimbangan gizi dalam bentuk variabel tertentu (Supariasa, dkk, 2001). Status gizi merupakan gambaran status kesehatan seseorang yang berkaitan dengan kecukupan gizi. Status gizi dibedakan menjadi status gizi buruk, baik, normal, dan lebih (Sulfianti, 2021). Pemantauan IMT berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan (Supariasa dkk, 2014). Komponen Indeks Massa Tubuh (IMT) terdiri dari parameter berat badan dan tinggi badan. Parameter berat badan diperoleh dari penimbangan berat badan menggunakan timbangan yang ditempatkan pada bidang yang keras dan datar. Kemudian, parameter tinggi badan didapatkan melalui pengukuran

tinggi badan menggunakan stadiometer atau *microtoa* dengan subjek berdiri tegak dengan bagian kepala, bahu, dan pantat menyentuh dinding serta tumit dirapatkan bahu rileks, lengan disamping badan dan pandangan lurus kedepan.

Nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) diperoleh dari hasil perhitungan antara berat badan dalam kilogram (kg) dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat (m²), sebagai berikut :

$$\text{Indeks Massa Tubuh (IMT)} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus di atas kemudian diinterpretasikan berdasarkan klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT).

Tabel 4. Klasifikasi Nasional IMT menurut Kemenkes RI

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh (IMT)
Kurus berat	< 17,0
Kurus ringan	17,0 - 18,4
Normal	18,5 - 25
Gemuk berat	25,1 - 27
Gemuk ringan	> 27

Sumber : Kemenkes RI (2018)

b) Faktor yang Memengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu parameter untuk mengetahui status gizi yang digunakan pada kelompok umur dewasa. Faktor yang dapat memengaruhi IMT berdasarkan status gizi yang terdiri dari dua penyebab yaitu penyebab secara langsung dan tidak langsung. Penyebab langsung diantaranya asupan zat gizi dan penyakit infeksi. Adapun penyebab tidak langsung yaitu ketersediaan pangan dan pengetahuan gizi.

1) Penyebab Langsung

(a) Asupan zat gizi

Asupan makanan berkaitan dengan kualitas gizi yang terdapat pada makanan yang dikonsumsi. Oleh karena itu, semakin beragam dan seimbang makanan yang

dikonsumsi akan meningkatkan kualitas kandungan gizi. Hal tersebut dikarenakan masing - masing bahan makanan memiliki komponen zat gizi yang berbeda sehingga akan melengkapi zat gizi bahan makanan yang satu dengan yang lainnya.

(b) Penyakit infeksi

Penyakit infeksi salah satu faktor yang berpengaruh secara langsung terhadap status gizi. Penyakit infeksi adalah sebuah penyakit yang pemicunya merupakan agen biologis seperti virus, bakteri atau parasit. Penelitian Purwaningtyas (2019) menunjukkan hasil uji *Chi Square* terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi berdasarkan LLA dengan morbiditas penyakit infeksi di mana responden yang mengalami KEK memiliki kecenderungan morbiditas penyakit infeksi yang lebih tinggi. Dalam Supriasa (2014) dijelaskan bahwa mekanisme patologis penyakit infeksi terhadap status gizi dapat terjadi sendiri - sendiri atau bersamaan, sebagai berikut :

- (1) Penurunan asupan zat gizi yang diakibatkan oleh asupan makan yang berkurang, penurunan penyerapan, dan kebiasaan mengurangi makan pada saat sakit.
- (2) Peningkatan kehilangan cairan atau zat gizi akibat diare, mual atau muntah, dan pendarahan yang terjadi secara terus menerus.
- (3) Meningkatnya kebutuhan zat gizi, baik peningkatan yang terjadi karena sakit (*human host*) maupun parasite yang terdapat pada tubuh.

2) Penyebab Tidak Langsung

(a) Ketersediaan Pangan

Ketersediaan pangan pada setiap keluarga diharapkan dapat memenuhi ketahanan pangan anggota keluarganya dari segi kuantitas dan kualitas gizi. Ketahanan pangan merupakan suatu tingkatan di mana sebuah keluarga dapat mempersiapkan bahan makanan yang cukup, aman, dan bergizi dalam melengkapinya keperluan pangan sehari (Hamzah, 2017). Hasil penelitian Hartina et al. (2020) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara ketersediaan pangan skala rumah tangga dengan status gizi pada remaja. Ketersediaan pangan dipengaruhi oleh faktor pendapatan keluarga. Pendapatan suatu keluarga dapat berpengaruh terhadap status gizi di mana hal ini berkaitan dengan kemampuan daya beli keluarga untuk memenuhi kebutuhan makanan. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian Suhartini & Ahmad (2018) yang menunjukkan adanya hubungan pendapatan orang tua dengan status gizi pada remaja putri.

(b) Pengetahuan Gizi

Tingkat pengetahuan gizi dapat memberikan pengaruh dalam tindakan dan perilaku dalam memilih makanan. Adanya pengetahuan gizi tersebut diharapkan dapat memberikan pengaruh yang baik dalam pemilihan makanan sehingga status gizi yang baik dapat tercapai. Pengetahuan tentang gizi yang dimiliki seseorang akan berpengaruh terhadap pemilihan asupan makan yang kemudian dari asupan makan tersebut akan berpengaruh terhadap status gizi (Fauzi, 2012). Berdasarkan hasil penelitian Puji Lestari (2020) terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan asupan energi, lemak, karbohidrat,

vitamin A, natrium, dan zat besi. Hal tersebut diketahui dapat terjadi karena mayoritas siswi yang memiliki pengetahuan cukup sehingga dapat memengaruhi asupan makan yang cukup.

c) **Keterkaitan Puasa dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)**

Pembatasan asupan makanan pada saat puasa di mana frekuensi makan berubah menjadi dua kali makan utama yaitu sebelum matahari terbit (waktu sahur) dan sesudah matahari tenggelam (waktu buka puasa) dapat memengaruhi asupan energi dan zat gizi makro (Hidayati, 2020). Apabila hal ini terjadi secara terus menerus dapat memengaruhi keseimbangan energi dan penurunan komposisi lemak tubuh serta akan menurunkan jumlah asupan zat gizi yang diserap tubuh (Anisa et al., 2017).

Tubuh dapat mengalami pengurangan kebutuhan zat gizi harian 10% - 40% pada saat puasa (Paradisa et al., 2019). Perubahan pola makan yang terjadi saat puasa dapat berpengaruh terhadap perubahan metabolisme tubuh sehingga tubuh akan beradaptasi yang pada beberapa kasus menyebabkan penurunan berat badan dan perubahan status gizi (Anisa et. al., 2017). Mekanisme penurunan berat badan yang terjadi pada saat awal defisiensi energi (kondisi lapar atau diet) setiap penurunan berat badan 1 kg hanya sedikit jaringan lemak yang hilang. Penurunan berat badan pada awal defisit kalori lebih banyak terjadi karena penurunan massa non lemak yaitu jaringan *lean* dan cairan (Linder, 2010).

Intermittent fasting merupakan salah satu metode diet dengan cara berpuasa yaitu mengatur waktu konsumsi makanan selama kurun waktu tertentu seperti 16 jam puasa dan 8 jam makan. Metode *intermittent fasting* salah satunya yaitu tipe 5 : 2 yang di mana diet ini dilakukan selama dua kali seminggu dengan pembatasan asupan kalori yang diasup sebanyak 500 kalori (Harahap, dkk, 2021). Puasa Senin Kamis dinilai memiliki pola yang sama dengan *intermittent fasting*.

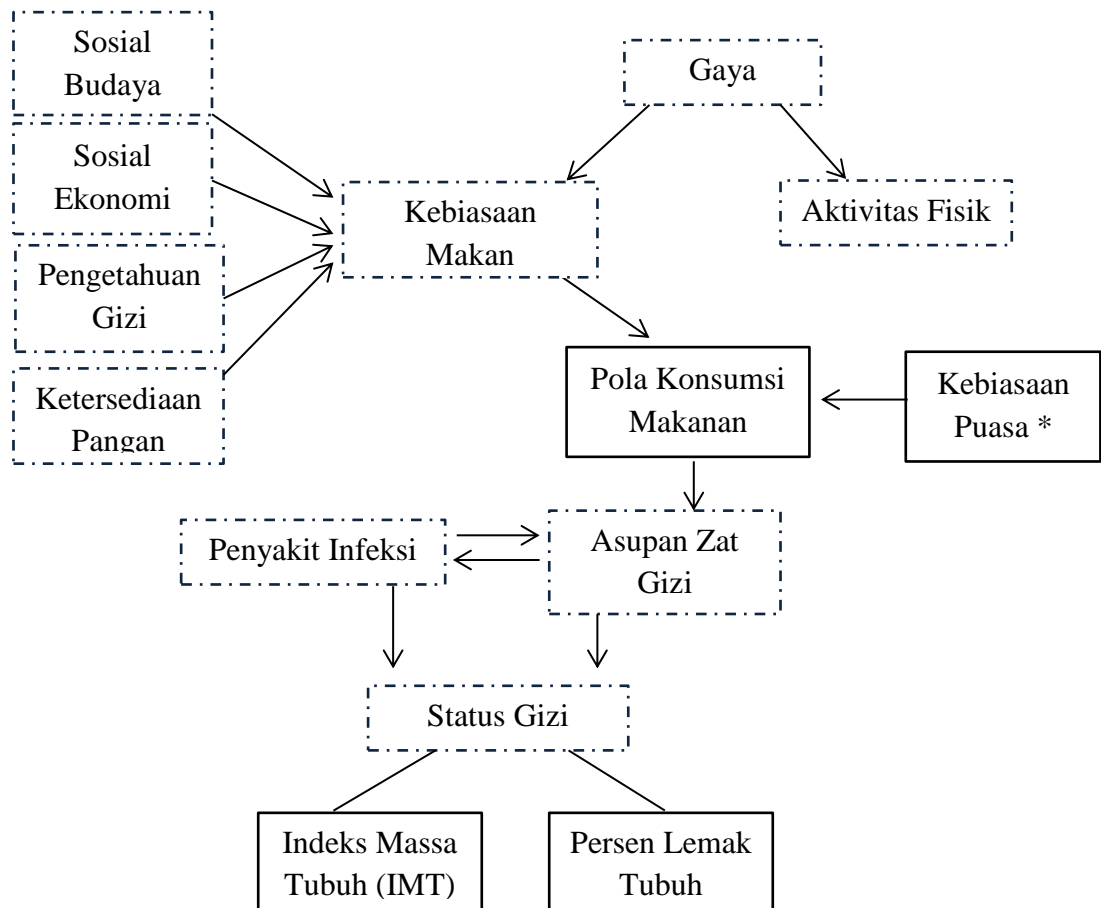
Berdasarkan penelitian Carter dalam Templeman dkk (2020) menunjukkan bahwa *intermittent fasting* dapat mengurangi massa tubuh dan massa lemak serta peningkatan konsentrasi Hb terglikasi pada penderita diabetes tipe 2. *Intermittent fasting* dapat menurunkan berat badan sampai 8% dan mengurangi massa lemak tubuh hingga 16% selama 3 - 12 minggu (Ajmera, 2019)

B. Kerangka Teori

Pola konsumsi makanan merupakan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi individu dalam kurun waktu tertentu. Kebiasaan makan seseorang secara terus menerus akan membentuk pola konsumsi makanan. Seseorang memiliki kebiasaan makan dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal terdiri dari faktor fisiologis dan psikologis sedangkan faktor eksternal terdiri dari faktor sosial budaya, sosial ekonomi, pengetahuan gizi, dan ketersediaan pangan. Selain itu, kebiasaan puasa juga dapat mengubah di mana pola makan menjadi dua kali makan utama pada saat sahur dan berbuka.

Peralihan frekuensi konsumsi makanan pada saat puasa menyebabkan pembatasan konsumsi makanan yang dapat berpengaruh terhadap asupan zat gizi seseorang. Ketidakseimbangan asupan makanan menyebabkan energi bersumber dari makanan yang dikonsumsi lebih besar daripada energi yang digunakan untuk metabolisme dan aktivitas dalam jangka waktu yang lama. Selain itu, asupan zat gizi yang tidak terpenuhi jika berlangsung dalam jangka waktu yang lama tubuh akan memengaruhi keseimbangan lemak dan energi sehingga dapat terjadi perubahan status gizi yang ditandai dengan penurunan berat badan (Kustiyanti, 2017). Penurunan berat badan dapat memengaruhi nilai persen lemak tubuh dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Perubahan asupan makan pada saat puasa dapat berpengaruh terhadap perubahan massa lemak tubuh. Adanya perbedaan massa lemak tubuh disebabkan adanya pembatasan asupan lemak yang disertai dengan pemecahan lemak menjadi energi sehingga

memengaruhi berat badan dan secara tidak langsung dapat memengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) (Siregar, 2019).



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : Harjatmo, dkk (2017), Almatsier (2014), Par'I (2016), Sulfianti, dkk (2021)

Keterangan



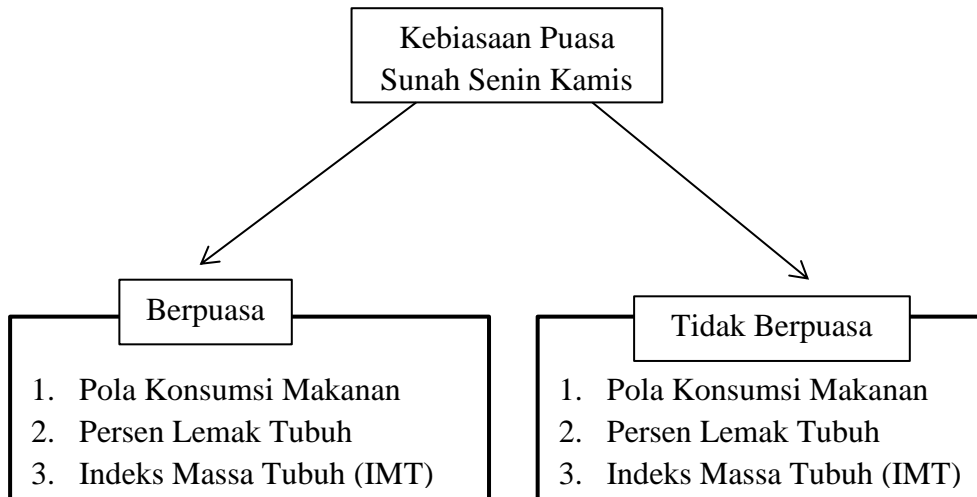
: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti

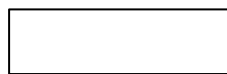
* : Variabel kebiasaan puasa dikendalikan dengan pemilihan sampel berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

Keterangan:



: Variabel Independen (X)



: Variabel dependen (Y)

D. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep di atas , maka terdapat beberapa hipotesis yang terbentuk sebagai berikut :

1. H1 : terdapat perbedaan pola konsumsi makanan antara santri yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.
Ho : tidak terdapat hubungan pola konsumsi makanan antara santri yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.
2. H1 : terdapat perbedaan persen lemak tubuh antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.

Ho : tidak terdapat perbedaan persen lemak tubuh antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.

3. H1 : terdapat perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.

Ho : tidak terdapat perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif komparatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui suatu kondisi untuk hubungan perbandingan variabel yang satu dengan variabel lainnya. Adapun perbandingan pada penelitian ini yaitu mengetahui perbedaan pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan status gizi pada santriwati berdasarkan kebiasaan puasa Senin - Kamis. Desain penelitian berupa Cross Sectional, yaitu rancangan penelitian non - eksperimental yang mempelajari dinamika korelasi setiap variabel dilakukan pada waktu yang sama atau satu waktu (Rachmat, 2015).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Ma'had Al Jami'ah Walisongo yang terletak di Kampus 2 UIN Walisongo Semarang. Ma'had Al Jami'ah Walisongo merupakan salah satu fasilitas pondok pesantren yang disediakan oleh UIN Walisongo sebagai penunjang pendidikan agama mahasiswa. Ma'had Al Jami'ah Walisongo melakukan penyelenggaraan makanan melalui sistem jasa boga (*catering*). Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni - Juli 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah seluruh objek atau subjek yang memiliki kualitas atau karakteristik khusus yang ditetapkan peneliti untuk keperluan penelitian. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh santriwati yang bermukim di Ma'had Al - Jami'ah Walisongo yang memiliki kebiasaan berpuasa atau tidak berpuasa Senin Kamis. Jumlah total seluruh santriwati di Ma'had Al Jami'ah Walisongo tahun 2022 - 2023 sebanyak 682 santri.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang memiliki kriteria sesuai dengan yang diteliti. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus komparatif kategorik tidak berpasangan (Dahlan, 2013).

$$n_1 = n_2 = \left(\frac{Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$
$$= \left(\frac{1,645 \sqrt{2 \times 0,65 \times 0,35} + 0,842 \sqrt{0,78 \times 0,22 + 0,52 \times 0,48}}{0,26} \right)^2$$

$n_1 = n_2 = 40,24$ dibulatkan menjadi 40 responden

Keterangan :

$n_1 = n_2$ = Besar sampel minimal

Z_α = Deviat baku alfa, ditetapkan kesalahan tipe I sebesar 10%, hipotesis dua arah sehingga $Z_\alpha = 1,645$

Z_β = Deviat baku beta, kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 20% sehingga $Z_\beta = 0,842$.

P_2 = Proporsi dari kelompok 1 yang diketahui nilainya berdasarkan pustaka (0,52)

Q_2 = $1 - P_2 \rightarrow 1 - 0,52 = 0,48$

$P_1 - P_2$ = Selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna (0,26)

P_1 = Proporsi pada kelompok 2
 $\rightarrow P_2 + (P_1 - P_2) = 0,52 + 0,26 = 0,78$

Q_1 = $1 - P_1 \rightarrow 1 - 0,78 = 0,22$

P = $(P_1 + P_2)/2 \rightarrow (0,78 + 0,52)/2 = 0,65$

Q = $1 - P \rightarrow 1 - 0,65 = 0,35$

Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus di atas diperoleh jumlah sampel minimal untuk tiap kelompok adalah 40

responden. Untuk mengantisipasi adanya dropout maka untuk setiap kelompok ditambah 10%. Jadi, untuk masing masing kelompok jumlah sampel yaitu 44 orang dan total sampel keseluruhan menjadi 88 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik sampling di mana peneliti memilih anggota sampel sesuai dengan kriteria yang ditentukan (Sunyoto, 2011). Adapun dalam penelitian ini, peneliti menetapkan kriteria sampel berdasarkan status puasa Senin Kamis yaitu sampel yang berpuasa dan tidak berpuasa.

Kriteria sampel dibagi menjadi 2 bagian, sebagai berikut:

a) Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah karakteristik yang menunjukkan bahwa responden dapat mewakili populasi untuk menjadi sampel yang memenuhi syarat suatu penelitian. Penelitian ini memiliki kriteria inklusi untuk responden berpuasa sebagai berikut :

- 1) Santri yang melaksanakan puasa sunnah Senin Kamis.
- 2) Santri yang berusia 18 - 23 tahun.
- 3) Santri yang bersedia dan menyetujui menjadi responden dibuktikan dengan mengisi *informed consent*.

Penelitian ini memiliki kriteria inklusi untuk responden yang tidak berpuasa sebagai berikut:

- 1) Santri yang berusia 18 - 23 tahun.
- 2) Santri yang tidak melaksanakan puasa sunah Senin Kamis dan puasa sunah lainnya.
- 3) Santri yang bersedia dan menyetujui menjadi responden dibuktikan dengan mengisi *informed consent*.

b) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria di mana subjek penelitian tidak dapat menjadi sampel karena tidak terpenuhinya syarat sebagai sampel dalam suatu penelitian.

Selain tidak memenuhi kriteria inklusi di atas, responden yang tidak memiliki kriteria sebagai sampel dalam penelitian ini sebagai berikut :

Penelitian ini memiliki kriteria eksklusi untuk responden berpuasa sebagai berikut :

- 1) Santri yang sedang sakit pada saat dilaksanakan pengambilan data.
- 2) Santri yang sedang melaksanakan suatu program diet tertentu.
- 3) Santri yang melakukan puasa sunah selain puasa Senin Kamis.
- 4) Santri yang tidak hadir dalam pengambilan data.
- 5) Santri yang menolak untuk menjadi responden penelitian.

Penelitian ini memiliki kriteria eksklusi untuk responden tidak berpuasa sebagai berikut :

- 1) Santri yang sedang sakit pada saat pengambilan data penelitian.
- 2) Santri yang tidak hadir dalam pengambilan data.
- 3) Santri yang menolak untuk menjadi responden penelitian.

3. Variabel

- a) Variabel bebas : Kebiasaan puasa Senin Kamis (puasa dan tidak berpuasa).
- b) Variabel terikat : pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT).

D. Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data secara langsung diperoleh dari subjek penelitian. Data primer dalam penelitian ini meliputi pola

konsumsi makanan, persen lemak tubuh, status gizi, dan kebiasaan puasa atau tidak berpuasa. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara dan pengukuran langsung kepada responden.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan informasi yang berkaitan dengan profil Ma'had Al Jami'ah Walisongo dan penyelenggaraan makan yang didapatkan melalui wawancara kepada pihak pengurus atau pimpinan terkait.

E. Definisi Operasional

Tabel 5. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala Data
1.	Kebiasaan Puasa	Gambaran kebiasaan puasa sunah Kamis pada responden	Kuesioner	Kebiasaan Puasa sunah Senin Kamis santriwati berdasarkan kategori berikut : 1. Berpuasa Senin Kamis 2. Tidak berpuasa Senin Kamis	Nominal
2.	Pola Konsumsi Makanan	Gambaran pola konsumsi makanan responden berpuasa dan tidak berpuasa sunah Kamis.	<i>Food Frequency Questionnaire Qualitative</i>	Hasil pengukuran diinterpretasikan dalam kategori pola konsumsi makanan sebagai berikut : 1. Rendah = $X < 720$ 2. Sedang = $720 \leq X < 1190$ 3. Tinggi = $X \geq 1190$	Ordinal

(Azwar, 2015)

3.	Persen Lemak Tubuh	Proporsi badan berupa lemak (Arisman, 2010).	berat yang lemak	<i>Bioelectrical Impedance Analysis</i> (BIA)	Hasil pengukuran persen lemak tubuh lalu interpretasikan pada klasifikasi persen lemak tubuh untuk wanita sebagai berikut : 1. < 20 % = Rendah 2. 20 - 29,9 % = Normal 3. ≥ 30 % = Tinggi (Par'i, 2014)	Ordinal
4.	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Ukuran status gizi yang diperoleh dari perhitungan berat badan dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat (kg/m ²)	Timbangan digital dan microtoa	Hasil pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) yang kemudian diinterpretasikan menggunakan kategori IMT sebagai berikut : 1. < 18,5 kg/m ² = Underweight 2. 18,5 - 25 kg/m ² = Normal 3. > 25 kg/m ² = Overweight (Kemenkes RI, 2018)	Ordinal	

F. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian peneliti mengurus perizinan penelitian kepada pihak fakultas kemudian surat perizinan diberikan kepada pengasuh atau pengurus Ma'had Al - Jami'ah Walisongo. Peneliti juga mempersiapkan beberapa instrumen penelitian berupa kuesioner data diri, alat ukur antropometri (tinggi badan, berat badan, dan persen lemak tubuh), serta kuesioner frekuensi makanan (*Food Frequency Questionnaire Qualitative*). Selain itu, peneliti juga mempersiapkan alat pengukuran seperti timbangan berat badan, mikrotoa, dan *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA).

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian, peneliti memilih santri sebanyak 44 santri yang rutin berpuasa dan 44 santri yang tidak rutin berpuasa. Setelah memilih santri sebagai responden kemudian mengumpulkan responden di Aula Ma'had Al - Jami'ah Walisongo. Tahap selanjutnya peneliti memberikan *informed consent* sebagai bentuk kesediaan responden untuk menjadi responden penelitian. Kemudian, peneliti memberikan kuesioner terkait data diri dan data pengukuran, serta kuesioner frekuensi makanan serta secara bergantian responden dilakukan pengukuran antropometri (berat badan dan tinggi badan) dan pengukuran persen lemak tubuh. Masing - masing alat pengukurannya antara lain :

a) Kuesioner frekuensi makanan

Kuesioner frekuensi makanan diperlukan untuk memperoleh informasi pola konsumsi responden yang menggunakan *Food Frequency Questionnaire (FFQ) Qualitative*. Pada kuesioner ini responden menuliskan kebiasaan pola konsumsi makanan meliputi frekuensi dan jenis bahan makanan atau bahan makanan pada responden berpuasa dan tidak berpuasa. pengukuran makan meliputi jenis dan frekuensi makanan yang dikonsumsi. Kemudian, hasil skor FFQ dikategorikan sebagai berikut (Sirajuddin, 2018) :

Tabel 6. Skor *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*

Kategori	Skor	Keterangan
A	50	2x - 3x/hari
B	25	1x/hari
C	15	3x - 6x/minggu
D	10	1x - 2x/minggu
E	5	2x/bulan
F	0	Tidak pernah

Dari hasil skor yang diperoleh dari kategori di atas , kemudian dilakukan pengkategorian skala menggunakan hasil data penelitian berupa banyaknya subjek (n), rata – rata (M),

deviasi standar (s), varians (S^2), skor minimal (X_{\min}), dan skor maksimal (X_{\max}) (Azwar, 2015). Selanjutnya, akan dilakukan perhitungan dengan rumus berikut ini (Azwar, 2015) :

1) Menentukan *range*

Rumus yang digunakan untuk menetapkan *range* yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Range} &= \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} \\ &= 1660 - 250 \\ &= 1410\end{aligned}$$

2) Menentukan *Mean* (M)

Rumus yang digunakan untuk menetapkan *Mean* (M) yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Mean (M)} &= (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})/2 \\ &= (1660 + 250)/2 \\ &= 955\end{aligned}$$

3) Menentukan Standar Deviasi (SD)

Rumus yang digunakan untuk menentukan standar deviasi (SD) yaitu :

$$\begin{aligned}\text{Standar Deviasi (SD)} &= \text{Range}/6 \\ &= 1410/6 \\ &= 235\end{aligned}$$

Selanjutnya, variabel pola konsumsi makanan akan dikategorikan kedalam tiga kategori yaitu rendah, kurang, dan tinggi. Perhitungan dengan tiga kategori akan diperoleh dari hasil rumus berikut (Azwar, 2015) :

$$\begin{aligned}\text{Rendah} &= X < M - SD \\ &= X < 955 - 235 \\ &= X < 720\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sedang} &= M - SD \leq X < M + SD \\ &= 955 - 235 \leq X < 955 + 235 \\ &= 720 \leq X < 1190\end{aligned}$$

$$\text{Tinggi} = X \geq M + SD$$

$$= X \geq 955 + 235$$

$$= X \geq 1190$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas , kategori untuk pola konsumsi makanan dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 7. Kategori pola konsumsi makanan

Kategori	Skor
Rendah	< 720
Sedang	720 - 1189
Tinggi	\geq 1190

b) Timbangan berat badan digital

Timbangan berat badan digunakan untuk mengukur berat badan responden. Cara penggunaan timbangan berat badan yaitu sebagai berikut :

- 1) Letakkan timbangan pada tempat yang datar.
- 2) Cek apakah alat timbangan berfungsi dengan baik (kalibrasi).
- 3) Responden berdiri tegak pandangan lurus kedepan dengan pakaian dan barang - barang yang melekat pada tubuh seminimal mungkin.
- 4) Catat hasil penimbangan oleh peneliti.

c) Mikrotoa (*microtoise*)

Mikrotoa digunakan untuk mengukur tinggi badan responden. Cara penggunaan mikrotoa sebagai berikut:

- 1) Pasang mikrotoa menggunakan paku pada dinding yang lurus dan rata setinggi 2 meter.
- 2) Lepaskan alas kaki yang digunakan.
- 3) Posisikan tubuh dan posisi berdiri tegak dan padangan lurus kedepan.
- 4) Turunkan mikrotoa hingga rapat pada kepala bagian atas, siku harus lurus menempel pada dinding.
- 5) Kemudian baca dan catat hasil pengukuran tinggi badan yang terdapat pada lubang gulungan mikrotoa.

d) *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA)

Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) digunakan sebagai alat untuk mengetahui persen lemak tubuh yang prinsipnya membedakan massa lemak dan massa non lemak berdasarkan komposisi tubuh. Cara penggunaan BIA yaitu sebagai berikut:

- 1) Cek apakah alat BIA berfungsi dengan baik (kalibrasi).
- 2) Nyalakan BIA, kemudian masukkan umur, berat badan, tinggi badan dan jenis kelamin.
- 3) Responden berdiri di atas alat dengan tubuh tegap dan pandangan lurus kedepan.
- 4) Tekan tombol untuk memulai pengukuran dan tunggu hingga hasilnya muncul.
- 5) Catat hasil yang tertera pada alat tersebut.

3. Etika Penelitian

Dalam setiap penelitian yang dilakukan harus selalu menjunjung tinggi etika penelitian. Adapun dalam penelitian ini, peneliti menekankan terkait etika penelitian sebagai berikut:

a) Autonomi

Peneliti memberikan informed consent kepada responden sebagai bentuk persetujuan untuk menjadi responden dan berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan. Pemberian *informed consent* dilakukan sebelum penelitian agar responden dapat mengetahui maksud dan tujuan serta manfaat penelitian. Jika subjek penelitian tidak menyetujui atau menolak maka peneliti tidak boleh memaksakan kehendak dan wajib menghormati hak - hak subjek penelitian. Jika subjek penelitian menyetujui maka harus menandatangani lembar persetujuan sebagai bukti persetujuan menjadi responden penelitian.

b) Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjamin hasil penelitian yang dilakukan meliputi data responden dan informasi lainnya yang diperoleh dari responden serta hal - hal lain yang berkaitan dengan penelitian akan dijaga kerahasiannya.

4. Pengolahan Data

a) Pemeriksaan Data (*Editing*)

Data yang diperoleh kemudian diperiksa dan dikoreksi untuk mengetahui apakah terjadi kesalahan atau terdapat data yang tidak lengkap. Menghitung jumlah kuesioner yang dibutuhkan sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan. Langkah berikutnya, mengoreksi kuesioner yang telah diisi oleh responden serta hasil pengukuran antropometri dan persen lemak tubuh responden.

b) Pemberian Kode (*Coding*)

Sebelum melakukan pengolahan data, dapat dilakukan dengan menyusun data yang diperoleh dengan kode terutama pada data yang memiliki bentuk kategorik. Pemberian kode tersebut bertujuan untuk memudahkan peneliti saat input data. Tahapan input data dilakukan dengan menggunakan *software SPSS* dan *Microsoft Excel*. Dalam pengkodean dilakukan secara terstruktur dan disesuaikan dengan keadaan responden.

c) Pemasukan Data (*Entering*)

Dalam tahapan pemasukan data atau *entry* data dilakukan secara sistematis, urut, dan teratur agar memudahkan dalam proses pengolahan, penyajian, dan analisis data.

d) Pembersihan Data (*Cleaning*)

Cleaning atau membersihkan data adalah kegiatan pemeriksaan kembali data yang sudah dimasukkan untuk mengetahui adanya kecacatan data seperti data yang salah atau tidak lengkap sebelum dilakukan analisis data. Apabila data salah

atau tidak lengkap dapat menghubungi responden mengenai pembetulan data tersebut.

e) Analisis Data

Analisis data menggunakan software computer berupa *Microsoft Excel 2010* dan *SPSS* versi 24 dengan tahapan sebagai berikut:

1) Analisis Univariat

Analisis univariat setiap variabel penelitian bertujuan untuk melihat gambaran data karakteristik responden, kebiasaan puasa, pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada santriwati berdasarkan status puasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo. Variabel karakteristik responden, status puasa, pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) akan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi.

2) Analisis Bivariat

Variabel bebas yang diteliti dalam penelitian ini yaitu kebiasaan puasa. Variabel terikat dalam penelitian ini meliputi pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh. Pengujian perbedaan pola konsumsi makanan berdasarkan kebiasaan puasa dilakukan menggunakan uji *Mann Whitney* karena syarat uji *Chi Square* tidak terpenuhi atau terdapat dua sel yang mempunyai *expected* kurang dari lima. Perbedaan persen lemak tubuh dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui perbedaan dua kelompok tidak berpasangan dengan tiga kategori (polikotom). Uji *Chi Square for trend* digunakan karena memenuhi syarat nilai *expected* kurang dari 5 dan maksimal 20% dari jumlah sel. Uji tersebut digunakan untuk uji

hipotesis komparatif kategorik tidak berpasangan tabel 2x3 (Dahlan, 2020). Interpretasi uji hipotesis apabila nilai $p > 0,05$, maka menolak hipotesis nol (H_0) atau menerima hipotesis satu (H_1).

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Ma'had Al-Jami'ah Walisongo yang berlokasi di Kampus 2 UIN Walisongo Semarang. Ma'had Al - Jami'ah Walisongo merupakan komponen pendukung pendidikan yang disediakan oleh UIN Walisongo. Materi pembelajaran yang terdapat di Ma'had Al - Jamiah Walisongo tidak hanya berkaitan dengan Al - Qur'an dan kitab - kitab kuning, namun juga terdapat beberapa pembelajaran tentang kebahasaan dan pengembangan diri. Kegiatan di Ma'had Al - Jami'ah Walisongo dilakukan oleh santri setiap hari mulai dari hari Senin hingga hari Minggu. Jadwal kegiatan harian santriwati di Ma'had Al Jami'ah Walisongo disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 8. Jadwal Kegiatan Santriwati

Jam kegiatan	Kegiatan
03.45 - 04.15	Tahajud
04.15 - 05.00	Jamaah Subuh
05.00 - 05.30	Speech/Khitobah
05.30 - 06.30	Senam/Muhadatsah/Coversation/membaca Al Kahfi
06.30 - 07.00	Roan
07.00 - 17.55	Kegiatan perkuliahan
17.55 - 18.10	Jamaah Maghrib
18.10 - 19.00	Ngaos Kitab /Qur'an/Takziran/Diskusi Malam
19.00 - 19.30	Jamaah Isya'
19.30 - 21.00	Ngaos Kitab/Ma'had Language Club/Broadcasting/Idza 'ah.
21.00 - 03.45	Belajar dan Istirahat

Kebiasaan yang ditemukan di Ma'had Al Jami'ah Walisongo salah satunya melakukan puasa sunnah. Puasa sunnah yang dikerjakan oleh para santri diantaranya puasa Rajab, puasa Senin Kamis, puasa puasa *Sya'ban*, dan puasa *Yaumul Bidh*. Dari beberapa puasa sunah yang dijalankan oleh santri Ma'had Al Jami'ah Walisongo paling banyak yaitu sekitar 28% menjalankan puasa Senin Kamis dari jumlah santriwati 109 santri. Jumlah total seluruh santriwati di Ma'had Al Jami'ah Walisongo tahun 2022 - 2023 sebanyak 682 santriwati.

Ma'had Al - Jami'ah Walisongo terdapat penyelenggaraan makanan yang dilakukan dengan sistem jasa boga (*catering*). Kegiatan penyelenggaraan makanan dilakukan dua kali sehari pada pagi dan sore hari dengan setiap santri memperoleh nasi, sayur, dan lauk pauk dalam sebuah *box* makanan. Distribusi makanan pada pagi hari yaitu pukul 07.00 WIB dan untuk sore hari pada pukul 17.30 WIB. Penyelenggaraan makanan yang dilakukan tidak terdapat siklus menu. Para santri memperoleh lauk hewani dan lauk nabati secara bergantian di mana satu hari lauk nabati dan besoknya lauk hewani, namun terkadang dalam satu hari pagi lauk nabati dan sore harinya lauk hewani ataupun sebaliknya. Selain itu, santri memperoleh buah hanya pada saat acara tertentu seperti acara keagamaan. Santri yang berpuasa maupun tidak berpuasa akan memperoleh frekuensi, jenis, dan jumlah makanan yang sama. Di Ma'had ini membebaskan para santrinya untuk boleh membeli atau mengonsumsi makanan dari luar.

2. Gambaran Karakteristik Responden

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui pengisian kuesioner FFQ serta pengukuran antropometri berupa berat badan, tinggi badan, persen lemak tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) kepada 88 santriwati Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang. Penghimpunan data karakteristik responden meliputi usia dan lama puasa bagi responden yang

memiliki kebiasaan berpuasa Senin Kamis. Karakteristik responden di Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang sebagai berikut :

a. Usia

Hasil penelitian menunjukkan usia santri pada responden yang memiliki kebiasaan tidak berpuasa Senin Kamis. Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa dari 44 responden yang tidak berpuasa, menunjukkan mayoritas responden berusia 19 tahun (61,4%). Sementara itu, sisanya berusia 18 tahun (13,6%), 20 tahun (18,2%), 21 tahun (2,3%), 22 tahun (2,3%), dan 23 tahun (2,3%). Gambaran distribusi santriwati yang memiliki kebiasaan berpuasa Senin Kamis yaitu 44 responden yang tidak berpuasa, menunjukkan sebagian besar responden berusia 20 tahun (29,5%), sisanya berusia 18 tahun (6,8%), 19 tahun (20,5%), 21 tahun (11,4%), 22 tahun (25%), dan 23 tahun (6,8%). Gambaran distribusi usia responden berdasarkan kebiasaan puasa pada penelitian ini dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 9. Usia responden

Usia (Tahun)	Tidak Berpuasa		Berpuasa	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
18	6	13.6	3	6.8
19	27	61.4	9	20.5
20	8	18.2	13	29.5
21	1	2.3	5	11.4
22	1	2.3	11	25.0
23	1	2.3	3	6.8
Jumlah	44	100	44	100

b. Lama Puasa

Penelitian menunjukkan hasil lamanya puasa Senin Kamis pada responden yang berpuasa. Berdasarkan tabel 10 diketahui dari 44 orang responden yang memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis selama 2 - 6 bulan sebanyak 33 orang (75%), 7 - 12 bulan 8 orang (18,2%), dan berpuasa selama >1 tahun 3 orang (6,8%). Gambaran distribusi lama puasa pada responden berpuasa dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 10. Lama Puasa

Lama Puasa	Frekuensi (n)	Persentase (%)
2 - 6 bulan	33	75.0
7 - 12 bulan	8	18.2
> 1 tahun	3	6.8
Jumlah	44	100

3. Deskripsi Hasil Penelitian

a. Pola Konsumsi Makanan

Hasil penelitian pola konsumsi makanan merupakan hasil skor kuesioner FFQ yang kemudian diinterpretasikan kedalam kategori pola konsumsi makanan. Berdasarkan tabel 11 diketahui pola konsumsi makanan pada responden yang tidak berpuasa paling banyak masuk dalam kategori rendah sebanyak 26 orang (59,1%), kategori sedang 13 orang (29,5%), dan kategori tinggi sebanyak 5 orang (11,4%). Pola konsumsi makanan pada responden yang memiliki kebiasaan puasa terdiri dari kategori rendah sejumlah 39 orang (89%), sedang 4 orang (9,1%), dan tinggi 1 orang (1,1%). Distribusi frekuensi pola konsumsi makanan pada responden berdasarkan kebiasaan puasa dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 11. Pola konsumsi makanan responden

Pola Konsumsi Makanan	Tidak Berpuasa		Berpuasa	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah (< 720)	26	59.1	39	89
Sedang (720 - 1189)	13	29.5	4	9.1
Tinggi (\geq 1190)	5	11.4	1	1.1
Jumlah	44	100	44	100

b. Persen Lemak Tubuh

Persen lemak tubuh diukur menggunakan BIA (*Bioelectrical Impedance Analysis*) yang kemudian dikategorikan berdasarkan hasil persen lemak tubuh berupa rendah, normal, dan tinggi. Hasil penelitian pada tabel 12 menunjukkan persen lemak tubuh berdasarkan responden yang tidak berpuasa memiliki persen lemak tubuh dalam kategori

rendah sebanyak 16 orang (36,4%), kategori normal 17 orang (38,6%), dan kategori tinggi 11 orang (25%). Responden yang berpuasa memiliki persen lemak tubuh paling banyak dalam kategori normal sebanyak 20 orang (45,5%), selanjutnya pada kategori rendah sebanyak 18 orang (40,9%), dan kategori tinggi 6 orang (13,6%). Distribusi persen lemak tubuh berdasarkan responden berdasarkan kebiasaan puasa dapat dilihat dalam tabel 13.

Tabel 12. Persen lemak tubuh responden

Persen Lemak Tubuh	Tidak Berpuasa		Berpuasa	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	16	36.4	18	40.9
Normal	17	38.6	20	45.5
Tinggi	11	25	6	13.6
Jumlah	44	100	44	100

c. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) diperoleh melalui perhitungan berat badan dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan dalam meter kuadrat yang selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan tiga kategori yaitu *underweight*, normal, dan *overweight*. Berdasarkan tabel 13 Indeks Massa Tubuh (IMT) pada responden yang tidak berpuasa yaitu *underweight* sebanyak 13 orang (29,5%), normal sebanyak 24 orang (54,5%), dan *overweight* sebanyak 7 orang (15,9%). Hasil perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada responden berpuasa Senin Kamis menunjukkan *underweight* sebanyak 12 orang (27,3%), normal sebanyak 29 orang (65,9%), dan *overweight* sebanyak 3 orang (6,8%). Gambaran distribusi frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT) pada berdasarkan kebiasaan puasa disajikan dalam tabel 15.

Tabel 13. Indeks Massa Tubuh (IMT) responden

Indeks Massa Tubuh (IMT)	Tidak Berpuasa		Berpuasa	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	13	29.5	12	27.3
Normal	24	54.5	29	65.9

<i>Overweight</i>	7	15.9	3	6.8
Jumlah	44	100	44	100

4. Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan uji komparatif yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh dan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada santriwati berdasarkan kebiasaan puasa dan tidak berpuasa Senin Kamis.

a. Perbedaan Pola Konsumsi Makanan Berdasarkan Kebiasaan Puasa

Perbedaan pola konsumsi makanan pada santriwati berdasarkan kebiasaan puasa dan tidak berpuasa senin kamis dilakukan dengan menggunakan uji *Mann - Whitney*. Hasil uji *Mann - Whitney* untuk pola konsumsi makanan berdasarkan kebiasaan puasa Senin Kamis pada santriwati didapatkan nilai signifikansi 0.002 ($\text{sig} < 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut menyatakan bahwa terdapat perbedaan pola konsumsi makanan pada santriwati yang memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis dengan santriwati yang tidak berpuasa Senin Kamis.

Tabel 14. Analisis perbedaan pola konsumsi makanan

Mann-Whitney U	678.500
Wilcoxon W	1668.500
Z	-3.146
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002

b. Perbedaan Persen Lemak Tubuh Berdasarkan Kebiasaan Puasa

Perbedaan persen lemak tubuh dilakukan menggunakan uji *Chi Square* dengan hasil uji statistik *Chi Square* yang dilakukan menunjukkan bahwa antara variabel yang memiliki kebiasaan puasa dengan variabel yang tidak memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.4 ($\text{sig} > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan persen lemak tubuh antara santriwati yang memiliki kebiasaan berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis.

Tabel 15. Analisis perbedaan persen lemak tubuh

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.831 ^a	2	.400
Likelihood Ratio	1.854	2	.396
Linear-by-Linear Association	1.015	1	.314
N of Valid Cases	88		

c. Perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) Berdasarkan Kebiasaan Puasa

Perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan kebiasaan puasa Senin Kamis pada santriwati dilakukan dengan menggunakan uji *Chi Square* dengan hasil hasil uji statistik menunjukkan bahwa variabel Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap santriwati yang memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis dan tidak berpuasa Senin Kamis diperoleh nilai signifikansi 0,348 ($\text{sig} > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) antara santriwati yang memiliki kebiasaan berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis.

Tabel 16. Analisis perbedaan indeks massa tubuh

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.112 ^a	2	.348
Likelihood Ratio	2.158	2	.340
Linear-by-Linear Association	.274	1	.600
N of Valid Cases	88		

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Penelitian ini dilakukan di Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang dengan responden sebanyak 88 santriwati. Responden terdiri

dari 44 santriwati yang memiliki kebiasaan Puasa Senin Kamis dan 44 santriwati yang tidak memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis. Usia responden pada penelitian ini memiliki rentang usia 18 sampai 23 tahun. Pada tabel 8 menunjukkan hasil penelitian usia responden yang tidak memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis didominasi berusia 19 tahun (61,4%). Hasil penelitian responden yang memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis paling banyak berusia 20 tahun (29,5%). Berdasarkan usia responden yang memiliki rentang usia 18 - 23 tahun termasuk dalam kategori dewasa muda. Pengukuran pola konsumsi makanan, persen lemak tubuh dan Indeks Massa Tubuh (IMT) disesuaikan dengan kelompok usia dewasa muda.

b. Lama Puasa

Lama puasa pada santriwati yang memiliki kebiasaan Puasa Senin Kamis berdasarkan penelitian menunjukkan hasil yang bervariasi. Mayoritas santriwati dalam penelitian ini telah berpuasa Senin Kamis 2 - 6 bulan. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengurus Ma'had, tidak semua santri menjalankan ibadah puasa sunah Senin Kamis. Kegiatan puasa Senin Kamis tidak diwajibkan, melainkan disarankan untuk dilakukan dan inisiatif dari masing - masing santriwati.

2. Perbedaan Pola Konsumsi Makanan Berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis

Tabel 11 menunjukkan bahwa pola konsumsi makanan pada responden yang tidak berpuasa didominasi kategori rendah (59,1%) dan responden yang berpuasa juga didominasi kategori rendah (89%). Berdasarkan hasil penelitian santriwati yang berpuasa mayoritas memiliki pola konsumsi lebih rendah daripada responden yang tidak berpuasa. Hasil analisis bivariat menggunakan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan pola konsumsi makanan pada santri yang berpuasa dan tidak berpuasa senin kamis menunjukkan nilai signifikansi 0.002 (sig. < 0,05),

hasil tersebut berarti menolak hipotesis nol (H_0) dan menerima hipotesis satu (H_1) yang menunjukkan adanya perbedaan pola konsumsi makanan antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Damayanti (2021) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pola makan berdasarkan rutinitas puasa sunah di pondok pesantren ($p < 0,05$).

Perbedaan pola konsumsi makanan dapat dipengaruhi dari jumlah, jenis, dan frekuensi makan. Frekuensi makan pada saat tidak berpuasa biasanya tiga kali makan utama dan dua kali selingan, sedangkan pada saat puasa frekuensi makan berubah menjadi dua kali makan utama. Kelompok tidak berpuasa memiliki pola konsumsi makanan yang lebih tinggi daripada kelompok berpuasa. Asupan makanan yang berbeda ini disebabkan karena kelompok yang tidak berpuasa mempunyai waktu makan di siang hari. Makanan yang diperoleh dari penyelenggaraan makanan antara yang berpuasa dan tidak berpuasa memiliki jumlah dan frekuensi yang sama. Penyelenggaraan makan di Ma'had hanya dua kali makan utama yaitu pada pukul tujuh pagi dan lima sore sehingga santri yang berpuasa tidak mengkonsumsi makanan yang disediakan pada pagi hari karena sudah memasuki waktu puasa. Selama berpuasa memungkinkan asupan makanan yang lebih rendah karena perubahan waktu konsumsi makanan hanya dua kali yaitu saat sahur dan berbuka (Witjaksono, *et.al.*, 2022).

Kebutuhan zat gizi dari makanan diperoleh santriwati melalui penyelenggaraan makanan yang dilakukan oleh pihak Ma'had dan dari membeli makanan di luar. Jenis makanan yang diterima santriwati berupa makanan pokok berupa nasi, sayur, protein hewani dan protein nabati. Protein hewani dan nabati diperoleh secara bergantian atau keduanya diperoleh dalam satu waktu makan. Buah - buahan hanya tersedia pada acara tertentu. Kebiasaan mengkonsumsi makanan dari luar yang berbeda - beda setiap santriwati menjadi salah satu penyebab perbedaan pola

konsumsi makanan. Santriwati membeli makanan dari luar seperti gorengan dan siomay berdasarkan kesukaannya tanpa mempertimbangkan kandungan zat gizi membuat makanan yang dikonsumsi memiliki kelengkapan gizi yang kurang. Pemenuhan kebutuhan gizi pada saat berpuasa perlu disesuaikan dengan perubahan frekuensi makan, jumlah konsumsi makanan yang sesuai kondisi tubuh, komposisi makanan yang seimbang, dan pemilihan jenis makanan dan minuman yang dikonsumsi. Komposisi makanan yang dikonsumsi pada saat menjalankan puasa terdiri dari 40% makan sahur (30 makan utama dan 10% makanan selingan), 50% asupan pada saat berbuka (40% makan utama dan 10% makanan selingan), dan 10% makanan selingan di malam hari (Hidayati, 2020).

3. Perbedaan Persen Lemak Tubuh berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis

Tabel 12 menunjukkan bahwa mayoritas santriwati yang tidak berpuasa memiliki persen lemak tubuh yang termasuk kategori normal (38,6%), sedangkan pada santriwati yang berpuasa mayoritas memiliki persen lemak tubuh dalam kategori normal (49,5%). Analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui perbedaan persen lemak tubuh pada santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis menunjukkan hasil nilai signifikansi sebesar 0.400 (sig. > 0.05). Berdasarkan hasil tersebut menolak hipotesis satu (H_1) dan menerima hipotesis nol (H_0) yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan persen lemak tubuh antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Witjaksono, *et.al.* (2022) bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada massa lemak antara subjek yang menjalankan *intermittent fasting* 5:2 dengan subjek yang tidak menjalankan puasa. Hasil penelitian Nabawiyah, dkk (2021) terkait puasa dua kali seminggu menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan massa lemak antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi.

Perubahan pola makan dan asupan makanan dapat terjadi pada saat puasa karena adanya pembatasan waktu makan yaitu sahur dan berbuka. Penurunan asupan makanan memungkinkan terjadi pada saat berpuasa karena selama 13 - 14 jam tidak mengasup makanan. Asupan makanan yang menurun selama puasa dapat menurunkan berat tubuh karena asupan dari luar tidak memenuhi kebutuhan sehingga tubuh membakar cadangan energi berupa lemak (Wijayanti, 2017). Metabolisme energi yang terjadi pada kondisi puasa yaitu pada awal waktu puasa sumber energi berasal dari makanan yang telah diasup. *Suplai* energi yang berasal dari makanan akan menipis dan digantikan oleh cadangan glukosa yang tersimpan dalam bentuk glikogen di hati dan otot melalui proses glikogenolisis. Proses selanjutnya, pembentukan energi berasal dari laktat, asam piruvat, asam amino, dan gliserol yang disebut proses *glukoneogenesis*. *Glukoneogenesis* terjadi pemecahan cadangan lemak berupa asam lemak dan gliserol sebagai sumber energi. Puasa yang terus berlanjut akan membentuk proses *ketogenesis* yang menghasilkan badan keton sebagai sumber energi (Pramono, 2003).

Asupan tinggi lemak dapat menyebabkan penyimpanan lemak berlebih dalam tubuh. Dalam penelitian Fitria (2020) menunjukkan terdapat keterkaitan yang bermakna antara asupan lemak dengan persen lemak tubuh. Lemak salah satu komposisi tubuh yang berpengaruh terhadap berat tubuh. Komposisi lemak dalam tubuh dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik. Puasa berselang diimbangi dengan aktivitas fisik selama 6 bulan dapat berpengaruh terhadap perubahan berat badan (Nabawiyah, et.al., 2019). Penurunan berat badan berdasarkan lemak tubuh akibat defisiensi energi membutuhkan waktu yang lama. Awal defisiensi energi terjadi penurunan berat badan berasal dari jaringan non lemak. Defisit energi sebanyak 500kkal/hari menyebabkan kehilangan 0,45 kg jaringan lemak/minggu (Linder, 2010).

Aktivitas fisik seperti olahraga dapat menambah massa jaringan bebas lemak serta menambah oksidasi lemak tubuh sehingga dapat

menurunkan simpanan lemak tubuh di jaringan adiposa (Zulkarnain & Alvina, 2020). Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan persen lemak tubuh antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa salah satu faktor disebabkan karena aktivitas fisik yang homogen. Seluruh responden dalam penelitian ini merupakan santriwati Ma'had Al Jami'ah Walisongo yang berprofesi sebagai mahasiswa. Kegiatan santriwati rata - rata memiliki kesamaan sehingga memungkinkan adanya aktivitas fisik yang hampir sama dari setiap responden yang dapat dilihat dari jadwal kegiatan santriwati.

4. Perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis

Uji analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui perbedaan persen lemak tubuh pada santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis menunjukkan hasil nilai signifikansi sebesar 0.348 (sig. > 0.05). Berdasarkan hasil tersebut menolak hipotesis satu (H_1) dan menerima hipotesis nol (H_0) yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) antara santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Witjaksono, *et.al.* (2022) bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada kelompok yang menjalankan *intermittent fasting* 5:2 dengan kelompok tidak berpuasa. Hasil penelitian berbeda yaitu penelitian Saputri (2020) dengan responden mahasiswa di Ma'had Al Birr Universitas Muhammadiyah Makassar menyatakan terdapat hubungan antara puasa Senin Kamis dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang diketahui melalui perbedaan rata - rata hasil IMT sebelum dan sesudah puasa Senin Kamis.

Faktor yang secara langsung berpengaruh terhadap status gizi yaitu berasal dari asupan makanan dan status kesehatan seseorang. Hasil penelitian ini, tidak terdapat perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada

responden yang berpuasa dan tidak berpuasa karena responden cenderung memiliki aktivitas fisik yang sama karena responden merupakan mahasiswa. Penurunan berat badan karena defisiensi energi akibat kondisi lapar atau diet hanya sedikit penurunan berat badan. Defisiensi energi dapat berpengaruh terhadap BMI apabila berlangsung lama dan dilakukan secara kontinu serta diimbangi dengan aktivitas fisik. Berdasarkan penelitian Nabawiyah et. al. (2019) penurunan berat badan signifikan pada subjek yang berpuasa dua kali seminggu selama 8 minggu. Penelitian tersebut juga menjelaskan perubahan berat badan dengan puasa berselang yang dilakukan secara berkala selama 6 bulan disertai dengan aktivitas fisik rutin.

Derajat status gizi seseorang dapat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan. Kebutuhan makanan santri dipenuhi melalui ketersediaan makanan dari kegiatan penyelenggaraan makan yang terdapat di pondok pesantren. Ketersediaan makanan asrama merupakan sejumlah hidangan atau makanan yang disediakan oleh penyelenggaraan makan untuk penghuni asrama. Penyediaan bahan pangan yang beragam dapat menyediakan zat gizi yang beragam sehingga diperlukan agar zat gizi yang dikonsumsi dapat bermacam - macam. Ma'had Al Jami'ah Walisongo menyediakan makanan bagi para santrinya dengan frekuensi makan dua kali makan utama. Makanan yang disediakan meliputi makanan pokok dan sayur, sedangkan protein hewani dan nabati disajikan secara bergantian. Tidak adanya perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam penelitian ini dapat disebabkan karena ketersediaan makanan yang diperoleh dari asrama untuk setiap santriwati tidak terdapat perbedaan. Santriwati yang berpuasa akan memperoleh makanan yang sama dengan santriwati yang tidak berpuasa dari segi jumlah, frekuensi, dan jenis. Penelitian ini tidak menghitung makanan yang dikonsumsi oleh santriwati dari segi kuantitas sehingga pada penelitian selanjutnya sebaiknya meneliti jumlah asupan makanan yang dikonsumsi oleh santriwati.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Pola konsumsi makanan antara santriwati yang memiliki kebiasaan puasa Senin Kamis dengan santriwati yang tidak berpuasa Senin Kamis terdapat perbedaan $p = 0,002$ ($p < 0,05$).
- b. Persen lemak tubuh antara santriwati yang memiliki kebiasaan berpuasa dengan tidak berpuasa Senin Kamis tidak terdapat perbedaan $p = 0,4$ ($p > 0,05$).
- c. Indeks Massa Tubuh (IMT) antara santriwati yang memiliki kebiasaan berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis tidak terdapat perbedaan $p = 0,348$ ($p > 0,05$).

B. Saran

- a. Responden yang menjalankan atau yang tidak menjalankan puasa sunah sebaiknya memperhatikan asupan makan agar memenuhi kebutuhan gizi yang dianjurkan. Responden terutama yang menjalankan puasa Senin Kamis diusahakan untuk makan sahur dan santri yang pola konsumsi makannya rendah sebaiknya mengkonsumsi makanan yang lebih bervariasi dan beragam.
- b. Penyelenggaraan makan di Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang sebaiknya memiliki standar siklus menu. Santri yang melaksanakan puasa Senin Kamis sebaiknya mendapatkan tambahan makanan yang berbeda dari santri yang tidak berpuasa sehingga dapat mencukupi kebutuhan gizi harian.
- c. Penelitian selanjutnya sebaiknya meneliti pola konsumsi makanan secara kuantitatif untuk mengetahui jumlah asupan yang dikonsumsi oleh responden yang berpuasa maupun tidak berpuasa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aidiawaty. (2022). Puasa dan Kesehatan. diakses pada tanggal 22 Februari 2023 dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/259/puasa-dan-kesehatan#:~:text=Disaat%20berpuasa%20akan%20terjadi%20pembakaran,s ehingga%20penurunan%20berat%20badan%20terjadi
- Ajmera, Rachael. (2019). Does Intermittent Fasting Work for Weight Loss ?. diakses pada tanggal 12 April 2023 dari <https://www.healthline.com/nutrition/does-intermittent-fasting-work>
- Alfiati, S. (2018). Analisis faktor - faktor yang mempengaruhi pola konsumsi pangan rumah tangga. *COSTING : Journal of Economic, Business, dan Accounting*, 2(1), 76 - 83.
- Almatsier, S., Soetarjo, S., & Soekarti, M. (2011). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier, Sunita. (2014). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Arif, Masykur. (2012). *Basmi Penyakit Lever dan Jantung dengan Puasa Daud*. Yogyakarta: Diva Press.
- Anisa, Q. N., Widajanti, L., & Kartasurya, M. I. (2017). Hubungan ketersediaan pangan dan asupan zat gizi dengan kadar hemoglobin santriwati saat puasa Ramadhan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(4), 744–751. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Chairunnisa, O., Nuryanto, N., & Probosari, E. (2019). Perbedaan kadar hemoglobin pada santriwati dengan puasa Daud, Ngrowot dan tidak berpuasa di pondok pesantren Temanggung Jawa Tengah. *Journal of Nutrition College*, 8(2), 58-64.
- Dahlan, Sopiudin. (2020). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dahlan, Sopiudin. (2013). *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Damayanti, A. Y. (2021). Perbedaan pola makan saat puasa sunnah dengan status gizi di pondok pesantren. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(1), 30-39.
- Dwi Saputri, Mutmainnah. (2020). Hubungan efek puasa Senin - Kamis terhadap glukosa darah dan status gizi (imt) pada mahasiswa Ma'had Al - Birr Universitas Muhammadiyah Makassar. Skripsi. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar
- Anisa, Q. N., Widajanti, L., & Kartasurya, M. I. (2017). Hubungan ketersediaan pangan dan asupan zat gizi dengan kadar hemoglobin santriwati saat puasa Ramadhan (studi di Pondok Pesantren Al Isti'anah Desa Plangitan Kabupaten Pati Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 5(4), 744-751.
- Azwar, Saifuddin. (2015). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fauzi, C. A. (2012). Analisis pengetahuan dan perilaku gizi seimbang menurut pesan ke-6, 10, 11, 12 dari pedoman umum gizi seimbang (PUGS) pada remaja. *Indonesian Journal of Reproductive Health*, 3(2), 91-105.

- Fudla H, Mudjihartini N, Khusun H.(2021). *Effect of four weeks of 5:2 intermittent fasting on energy intake and body mass index among obese male students aged 18–25. Obes Med, 25(6), 100353.*
- Habibaturochmah, H., & Fitranti, D. Y. (2014). Hubungan konsumsi air, asupan zat gizi, dan aktivitas fisik dengan persen lemak tubuh pada remaja putri. *Journal of Nutrition College, 3(4), 595-603.*
- Hafid, F., Cahyani, Y. E., & Ansar, A. (2019). Aktivitas fisik, konsumsi makanan cepat saji dan komposisi lemak tubuh remaja SMA Karuna Dipa Palu. *PROMOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 8(2), 104–111.* <https://doi.org/10.31934/promotif.v8i2.492>
- Harjatmo, dkk. (2017). *Penilaian Status Gizi.* Kemenkes RI : Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Tahun 2017.
- Harahap, H., Kusdiyah, E., Hasibuan, M. U. Z., Harahap, A. H., & Malau, M. Y. R. (2022). Efek intermittent fasting tipe 5: 2 terhadap asam urat dan lingkar pinggang individu dengan overweight dan obesitas. *Jambi Medical Journal" Jurnal Kedokteran dan Kesehatan", 10(3), 409-417.*
- Hariadi. (2015). *Studi Kepemimpinan Kiai Berbasis Orientasi ESQ.* Yogyakarta: LKIS.
- Hartina, Abdul Hakim Laenggeng, & Nurjanah. (2020). Hubungan pola makan dan ketersediaan pangan rumah tangga dengan status gizi remaja di Huntara Asam III Kec. Ulujadi Kota Palu. *Jurnal Kolaboratif Sains, 3(4), 203–209.* <https://doi.org/10.56338/jks.v3i4.1714>
- Hamid, Muhammad. (2015). *Puasa Sunnah dan Hikmahnya.* Yogyakarta : Tugu Publisher.
- Heriyanto, M. H. (2012). Hubungan asupan gizi dan faktor lain dengan persen lemak tubuh pada mahasiswi Prodi Gizi dan Ilmu Komunikasi UI angkatan 2009 tahun 2012. *Skripsi.* Depok :Universitas Indonesia.
- Hidayati. Mustika. (2020). Menjaga kesehatan selama berpuasa dengan asupan gizi seimbang. Diakses pada tanggal 30 Januari 2023 dari <https://dinkes.ntbprov.go.id/artikel/menjaga-kesehatan-selama-berpuasa-dengan-asupan-gizi-seimbang/>
- Hulukati, W., & Djibran, M. R. (2018). Analisis tugas perkembangan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo. *Jurnal Bikotetik (Bimbingan Dan Konseling: Teori dan Praktik), 2(1), 73-80.*
- Illahika, A. P., Noerwahjono, A., Munawaroh, E. L. Q., & Primananda, A. (2022). Pengaruh puasa Ramadhan terhadap rearata lemak tubuh dan indeks massa tubuh pada remaja fase akhir. *Herb - Medicin e Journal. 5(3), 26 - 31.*
- Iqbal, Muhammad & Desty Ervina P. (2019). *Penilaian Status Gizi: ABCD.* Jakarta: Salemba Medika.
- Jahry W., Arifien. (2018). *Shaum Chemistry.* Jakarta: Amzah.
- Kemenkes RI. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia.* Indonesia
- Khusniyati, E., Sari, A. K., & Ro'ifah, I. (2016). Hubungan pola konsumsi makanan dengan status gizi santri Pondok Pesantren Roudlatul Hidayah Desa

- Pakis Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto. *Midwiferia Jurnal Kebidanan*, 2(2), 1–7.
- Kustiyanti, D., Suyatno, S., & Kartasurya, M. I. (2017). Adakah perbedaan status gizi antara remaja santriwati yang berpuasa dan tidak berpuasa Senin Kamis?(studi di Pondok Pesantren Al Itqon Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 129-137.
- Lestari, P. (2020). Hubungan pengetahuan gizi, asupan makanan dengan status gizi siswi MTS Darul Ulum. *Sport and Nutrition Journal*, 2(2), 73–80. <https://doi.org/10.15294/spnj.v2i2.39761>
- Mardhina, S. (2014). Hubungan pengetahuan gizi dan body image dengan frekuensi konsumsi fast food remaja putri di SMKN 4 Surakarta. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- M. Kusharto, Clara & I. D. N. Supariasa. (2014). *Survei Konsumsi Gizi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Muhammad Al - Qasthalani, Ahmad. (2014). *Syarah Shahih Bukhari*. Solo: Penerbit Zam Zam.
- Muhammad Par'I, Holil. (2014). *Penilaian Status Gizi : Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandar*. Jakarta: EGC
- Linder, Maria C. *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme dengan Pemakaian secara Klinis*. Jakarta: UI Press.
- Nabawiyah, H., Probosuseno, P., & Rahmawati, N. T. (2019). Pengaruh puasa dua kali seminggu terhadap berat tubuh dan persen massa lemak dengan pemantauan melalui Whatsapp di Yogyakarta. *Gizi Indonesia*, 42(1), 23. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v42i1.290>
- Nawawi, Imam. (2013). *Al Majmu' Syarah Al Muhadzdzab*. Jakarta: Pustaka Azzam.
- Notoadmojo, S. (2013). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nur, A. I., & Ahmad, S. (2014). Hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik dengan persen lemak tubuh pada wanita peserta senam aerobik. *Journal Of Nutrition College*, 3(1), 271–277.
- Nurwulan E., dkk. (2017). Hubungan asupan zat gizi, pola makan, dan pengetahuan gizi dengan status gizi santri di Pondok Pesantren Yatim At - Thayyibah Sukabumi. *ARGIPA*, 2, 65 - 74.
- Kemkes RI. (2018). Berapa anjuran konsumsi gula, garam, dan lemak per harinya?. Diakses pada tanggal 29 Januari 2023 dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/31/berapa-anjuran-konsumsi-gula-garam-dan-lemak-per-harinya>
- Kemkes RI. (2018). Klasifikasi obesitas setelah pengukuran imt. Diakses pada tanggal 30 Januari 2023 dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/klasifikasi-obesitas-setelah-pengukuran-imt>
- Paradisa, N. K., Sofiyatin, R., Sulendri, N. K., & Chandradewi, A. (2019). Analisis ketersediaan dan asupan zat gizi pada menu buka puasa Pondok Pesantren Nurul Hakim. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 4(2), 128. <https://doi.org/10.32807/jgp.v4i2.144>

- Persagi. (2009). *Kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga*. Jakarta: Kompas.
- Purwaningtyas, D. R. (2019). Perilaku gizi, status gizi, dan morbiditas penyakit infeksi pada petani dan buruh tani perempuan di Pemalang. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 3(2), 105–111. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v3i2.3051>
- Pramono, A. (2003). Tinjauan biomedik puasa Ramadhan. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 3(1), 34-39.
- Rachmat, Mochamad. (2015). *Metodologi Penelitian Gizi dan Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Ronitawati, P., Gifari, N., Sitoayu, L., & Nurhasanah, P. (2022). Persen lemak tubuh, aktivitas fisik, body image, asupan energi, asupan karbohidrat berkorelasi dengan keragaman makanan pada remaja di perkotaan. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 7(2), 114. <https://doi.org/10.30867/action.v7i2.489>
- Roring, N. M., Posangi, J., & Manampiring, A. E. (2020). Hubungan antara pengetahuan gizi, aktivitas fisik, dan intensitas olahraga dengan status gizi. *Jurnal Biomedik:JBM*, 12(2), 110. <https://doi.org/10.35790/jbm.12.2.2020.29442>
- Saifuddin, Azwar. (2015). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Shihab, M. Quraish. (2017). *Tafsir Al - Mishbah*. Tangerang: PT Lentera Hati.
- Sirajuddin, dkk. (2018). *Survei Konsumsi Pangan*. Kemenkes RI : Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan tahun 2018.
- Siregar, J. H. (2019). Pengaruh puasa Ramadhan terhadap indeks massa tubuh pasien Diabetes Melitus Tipe-2. *Jurnal Penelitian Kesmas*, 1(2), 66–70. <https://doi.org/10.36656/jpksy.v1i2.168>
- Sobariah, S. (2019). Efikasi puasa Senin - Kamis terhadap penurunan berat badan dan lemak tubuh pada pria dewasa *overweight* dan *obese*. (Thesis, Institut Pertanian Bogor).
- Soetrisno, U. S. (1996). Perubahan masukan energi dan air selama berpuasa ramadhan pada karyawan dengan berat badan normal dan lebih.
- Suhartini, S., & Ahmad, A. (2018). Analisis faktor yang berhubungan dengan status gizi remaja putri pada siswi kelas VII SMPN 2 Desa Tambak Baya Kecamatan Cibadak Kabupaten Lebak Tahun 2017. *Jurnal Medikes (Media Informasi Kesehatan)*, 5(1), 72–82. <https://doi.org/10.36743/medikes.v5i1.48>
- Surijati, K. A., dkk. (2021). Faktor - faktor yang mempengaruhi pola makan siswa sekolah dasar di Kabupaten Banyumas. *Nutriology Jurnal*, 2(1), 95 - 100.
- Sulfianti, dkk. (2021). *Penentuan Status Gizi*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Syarbini, Amirulloh & Sumantri Jamhari. (2012). *Dasyatnya Puasa Wajib & Sunah*. Jakarta: Qultum Media
- Syuhada, R. U., & Shahib, M. N. (2023). Puasa Senin-Kamis dengan fungsi kognisi lanjut usia. In *Bandung Conference Series: Medical Science* (Vol. 3, No. 1). 154 - 158
- Taufiq El - Jaquene, Ferry. (2018). *Tradisi Puasa Para Nabi*. Yogyakarta: Araska.
- Tendean, B. A., & Pangemanan, D. H. C. (2018). Perbandingan persentase lemak tubuh sebelum dan setelah melakukan senam zumba pada wanita dewasa.

145–149.



Wijayanti, Novita. (2017). *Fisiologi Manusia dan Metabolisme Zat Gizi*. Malang: UB Press.

Witjaksono, F., Prafiantini, E., & Rahmawati, A. (2022). *Effect of intermittent fasting 5: 2 on body composition and nutritional intake among employees with obesity in Jakarta: a randomized clinical trial*. *BMC Research Notes*, 15(1), 1-7.

Zulkarnain, A., & Alvina, A. (2020). Hubungan kebiasaan berolahraga dan merokok dengan obesitas abdominal pada karyawan usia produktif. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(1), 21–27. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.21-27>

LAMPIRAN

Lampiran I. Surat izin penelitian

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG FAKULTAS PSIKOLOGI DAN KESEHATAN Jalan. Prof. Dr. Hamka Km.01, Kampus III, Ngaliyan, Semarang 50185. Telepon (024) 76433370, Website : fpk.walisongo.ac.id, Email : fpk@walisongo.ac.id
Nomor : 3499/Un.10.7/D1/KM.00.01/07/2023	4 Juli 2023
Lamp. : -	
Hal : Permohonan Lokasi Penelitian	
Kepada Yth. Kepala Pusat Ma'had Al Jami'ah Walisongo Semarang di Tempat	
Assalamu'alaikum Wr. Wb.	
Dengan hormat kami sampaikan bahwa dalam rangka untuk memenuhi tugas penulisan skripsi bagi mahasiswa Program S1 pada Fakultas Psikologi dan Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Walisongo Semarang, maka kami mohon perkenan untuk memberikan ijin penelitian kepada :	
1. Nama	: Nikmah Latifatul Akhfa
2. Nim	: 1907026092
3. Jurusan	: Gizi
4. Fakultas	: Psikologi dan Kesehatan
5. Lokasi Penelitian	: Ma'had Al Jami'ah Walisongo
6. Judul Skripsi	: Perbedaan Pola Konsumsi Makanan, Persen Lemak Tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Santriwati Berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis di Ma'had Al Jami'ah Walisongo
Demikian surat permohonan penelitian kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.	
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.	
a.n. Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademik & Kelembagaan	
 Dr. Baiti Bukhori, S.Ag., M.Si.	
Tembusan Yth : Dekan Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Walisongo (sebagai laporan).	

Lampiran II. Pernyataan Persetujuan

Pernyataan Persetujuan (*Informed Consent*)

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Perkenalkan saya Nikmah Latifatul Akhfa program studi Gizi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang. Saya bermaksud ingin melakukan penelitian tentang “Perbedaan Pola Konsumsi Makanan, Persen Lemak Tubuh, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Santriwati Berdasarkan Kebiasaan Puasa Senin Kamis di Ma’had Al Jami’ah Walisongo”. Penelitian ini dilakukan sebagai tahap akhir dalam menyelesaikan studi di Fakultas Psikologi dan Kesehatan program studi Sarjana Gizi UIN Walisongo Semarang.

Saya berharap saudara/i bersedia menjadi subjek penelitian ini. Adapun sebagai subjek dalam penelitian ini, responden akan melakukan pengisian kuesioner Food Frequency, pengukuran persen lemak tubuh, dan pengukuran tinggi badan serta berat badan. Semua informasi yang saudara berikan hanya digunakan untuk penelitian ini. Peneliti sepenuhnya juga akan menjamin kerahasiaan identitas saudara dan tidak dipublikasikan dalam bentuk apapun. Jika saudara mempunyai keluhan/kendala/pertanyaan dapat menghubungi saya di nomor 081542717619.

Keikutsertaan saudara dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa adanya paksaan, jika saudara tidak berkenan dapat menolak. Jika saudara bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian dapat mencantumkan identitas dan mendatangi surat persetujuan. Demikian penjelasan dari saya mengenai penelitian ini. Terimakasih atas perhatian dan kerjasama.

Setelah membaca dan memahami penjelasan penelitian di atas , dengan ini saya:

Nama :

Alamat :

No. Hp :

Menyatakan **SETUJU / TIDAK SETUJU** untuk menjadi subjek dalam penelitian.

Semarang, 2023

.....
()

Lampiran III. Data responden

DATA RESPONDEN

NO. RESPONDEN :
TANGGAL :
NAMA :
UMUR :
TINGGI BADAN :
BERAT BADAN :
INDEKS MASSA TUBUH : :
PERSEN LEMAK TUBUH :
KEBIASAAN PUASA SENIN KAMIS : YA*/TIDAK

Jika menjawab “YA” berapa lama puasa Senin Kamis yang telah dijalankan ? ...
bulan/tahun

Lampiran IV. Form Food Frequency Questionnaire

FORM FOOD FREQUENCY QUESTIONNAIRE

POLA KONSUMSI MAKANAN

NO :
NAMA :
KEBIASAAN PUASA SENIN KAMIS : YA/TIDAK

Berilah tanda centang (√) pada kolom frekuensi makanan sesuai dengan jenis bahan makanan atau makanan yang dikonsumsi !

* Dapat menambahkan nama bahan makanan/makanan yang belum terdapat pada tabel pada bagian kolom yang kosong.

Jenis	Frekuensi					
	2x-3x/hari	1x/hari	3x-6x/minggu	1x-2x/minggu	2x/ bulan	Tidak pernah
Makanan Pokok						
Nasi						
Kentang						
Mie Instant						
Singkong						
Bihun						
Roti						
Biskuit						
Jagung						
Lauk Nabati						
Tahu						
Tempe						
Oncom						
Kacang Hijau						
Kacang						

Merah						
Kacang Tanah						
Kedelai						
Lauk Hewani						
Daging Ayam						
Daging Sapi						
Ikan Mas						
Ikan Lele						
Bakso						
Telur						
Hati Ayam						
Daging Asap						
Ikan teri						
Nugget						
Sosis						
Sayuran						
Bayam						
Kangkung						
Gambas (oyong)						
Selada						
Jamur kuping						
Jamur tiram						
Tomat						

Brokoli						
Buncis						
Caisim						
Jagung muda						
Kembang kol						
Kol						
Labu siam						
Terong						
Wortel						
Taoge						
Sawi						
Daun singkong						
Buah						
Anggur						
Apel						
Pisang						
Jambu biji						
Jeruk bali						
Kurma						
Kiwi						
Mangga						
Manggis						
Markisa						
Melon						
Nanas						
Pear						

Rambutan						
Salak						
Sawo						
Strawberry						
Madu						
Susu dan Produk Susu						
Keju						
Susu sapi						
Susu kental manis						
Susu kambing						
Yogurt						
Snack/Serbaneka						
Kue pancong						
Roti bakar						
Martabak asin/telur						
Martabak manis						
Cilok						
Siomay						
Jajanan pasar						
Batagor						
Pempek						
Tahu bakso						

Gorengan						
Basreng						
Molen						
Skor						
Total Skor						

Lampiran V. Master Data

No	Nama	Usia (tahun)	Kebiasaan Puasa	Lama Puasa	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (cm)	Pola Konsumsi Makanan	Hasil	Persen Lemak Tubuh (%)	Hasil	IMT (kg/m ²)	Hasil
1.	LU	19	Tidak Berpuasa		39.8	145	1175	Sedang	18.6	Rendah	18.9	Normal
2.	NR	19	Tidak Berpuasa		69.5	155	425	Rendah	42.3	Tinggi	28.9	Overweight
3.	RAP	19	Tidak Berpuasa		49.4	164	320	Rendah	16.7	Rendah	18.4	Underweight
4.	AI	21	Tidak Berpuasa		44.4	161	250	Rendah	14.7	Rendah	17.1	Underweight
5.	N	20	Tidak Berpuasa		41.5	144.5	930	Sedang	19.5	Rendah	19.9	Normal
6.	ANA	19	Tidak Berpuasa		39.95	156	450	Rendah	14.9	Rendah	16.4	Underweight
7.	FAW	18	Tidak Berpuasa		42.7	157.5	1650	Tinggi	14.6	Rendah	17.2	Underweight
8.	ANR	19	Tidak Berpuasa		51.4	149	260	Rendah	27.3	Normal	23.2	Normal
9.	AEH	19	Tidak Berpuasa		52.5	149	825	Sedang	31.4	Tinggi	23.6	Normal
10	RAP	19	Tidak Berpuasa		68.3	154	430	Rendah	40.8	Tinggi	28.8	Overweight
11	SDI	18	Tidak Berpuasa		45.5	153	1660	Tinggi	19.3	Rendah	19.4	Normal
12	SRD	20	Tidak Berpuasa		50.5	148	1440	Tinggi	27.9	Normal	23.1	Normal
13	RAPS	19	Tidak Berpuasa		59.5	155	950	Sedang	30.6	Tinggi	24.8	Normal
14	VA	20	Tidak Berpuasa		76.2	156	420	Rendah	47.4	Tinggi	31.3	Overweight
15	AS	19	Tidak Berpuasa		54.4	155	775	Sedang	26.2	Normal	22.6	Normal
16	AAR	19	Tidak Berpuasa		36.8	154	655	Rendah	10.6	Rendah	15.5	Underweight
17	FR	19	Tidak Berpuasa		45.2	162.5	735	Sedang	14.7	Rendah	17.1	Overweight

18	ANA	20	Tidak Berpuasa		44	148	745	Sedang	20.3	Normal	20.1	Normal
19	NH	18	Tidak Berpuasa		59.4	165	530	Rendah	24.4	Normal	21.8	Normal
20	FQA	19	Tidak Berpuasa		45	150	675	Rendah	23.3	Normal	20.0	Normal
21	TND	19	Tidak Berpuasa		46	152	630	Rendah	21.6	Normal	19.9	Normal
22	D	18	Tidak Berpuasa		41	149.7	645	Rendah	16.2	Rendah	18.3	Underweight
23	SM	21	Tidak Berpuasa		47.4	161	450	Rendah	17.1	Rendah	18.3	Underweight
24	NSM	18	Tidak Berpuasa		54.6	162	400	Rendah	25.3	Normal	20.8	Normal
25	ARA	19	Tidak Berpuasa		71.5	152	955	Sedang	47.3	Tinggi	30.9	Overweight
26	LU	19	Tidak Berpuasa		64.6	160	520	Rendah	35	Tinggi	25.2	Normal
27	FMM	19	Tidak Berpuasa		48.2	151	485	Rendah	22.6	Normal	21.1	Normal
28	SN	19	Tidak Berpuasa		44.4	149	755	Sedang	20.2	Normal	20.0	Normal
29	QUI	19	Tidak Berpuasa		45.5	153	615	Rendah	21.9	Normal	19.4	Normal
30	A	20	Tidak Berpuasa		69.9	150	1115	Sedang	47.4	Tinggi	31.1	Overweight
31	AS	20	Tidak Berpuasa		54.65	157	420	Rendah	26	Normal	22.2	Normal
32	RY	20	Tidak Berpuasa		44	161	915	Sedang	15.2	Rendah	17.0	Underweight
33	TMM	19	Tidak Berpuasa		47	1147.5	325	Rendah	23.5	Normal	0.4	Normal
34	MFK	20	Tidak Berpuasa		50.5	156	735	Sedang	22.5	Normal	20.8	Normal
35	R	19	Tidak Berpuasa		46.2	155	730	Sedang	21	Normal	19.2	Normal
36	S	18	Tidak Berpuasa		35	144	600	Rendah	13.2	Rendah	16.9	Underweight
37	AC	19	Tidak Berpuasa		66.8	156	1630	Tinggi	41.9	Tinggi	27.4	Overweight

38	RDF	19	Tidak Berpuasa		46.5	162	535	Rendah	15.5	Rendah	17.7	Underweight
39	SK	19	Tidak Berpuasa		37.4	150	585	Rendah	13	Rendah	16.6	Underweight
40	CZ	19	Tidak Berpuasa		50.8	153	370	Rendah	25	Normal	21.7	Normal
41	MK	19	Tidak Berpuasa		56.5	153	1220	Tinggi	30.2	Tinggi	24.1	Normal
42	MA	19	Tidak Berpuasa		39	149	630	Rendah	14.5	Rendah	17.6	Underweight
43	HT	22	Tidak Berpuasa		51.9	153	390	Rendah	25.3	Normal	22.2	Normal
44	NF	19	Tidak Berpuasa		64.3	157	275	Rendah	43	Tinggi	26.1	Overweight
45	PEC	20	Berpuasa	4 bulan	49.1	156	475	Rendah	21	Normal	20.2	Normal
46	UH	20	Berpuasa	2 bulan	44.2	153	470	Rendah	17.9	Rendah	18.9	Normal
47	ARF	23	Berpuasa	4 bulan	54.7	151.5	410	Rendah	29.4	Normal	23.8	Normal
48	FSA	19	Berpuasa	2 bulan	48.7	145.5	350	Rendah	27.5	Normal	23.0	Normal
49	MAS	20	Berpuasa	6 bulan	40.3	152	325	Rendah	15.3	Rendah	17.4	Underweight
50	RNR	20	Berpuasa	5 bulan	69.5	154	535	Rendah	41.9	Tinggi	29.3	Overweight
51	NS	20	Berpuasa	5 bulan	44.8	156	520	Rendah	18.1	Rendah	18.4	Underweight
52	ARM	19	Berpuasa	3 bulan	50.4	162	540	Rendah	18.9	Rendah	19.2	Normal
53	MY	20	Berpuasa	5 bulan	49.5	152	855	Sedang	24.7	Normal	21.4	Normal
54	EV	21	Berpuasa	4 bulan	50	157	570	Rendah	24	Normal	20.3	Normal
55	AF	19	Berpuasa	4 bulan	55.3	152	560	Rendah	33.6	Tinggi	23.9	Normal
56	AL	20	Berpuasa	13 bulan	54.8	154	525	Rendah	28.7	Normal	23.1	Normal
57	TTU	21	Berpuasa	8 bulan	29.3	133	1035	Sedang	12.9	Rendah	16.6	Underweight

58	AAZ	19	Berpuasa	12 bulan	54.7	155	565	Rendah	27.9	Normal	22.8	Normal
59	AMA	21	Berpuasa	5 bulan	38.4	152	380	Rendah	12.7	Rendah	16.6	Underweight
60	SH	21	Berpuasa	2 bulan	46.1	160	480	Rendah	18.4	Rendah	18.0	Underweight
61	RAP	20	Berpuasa	3 bulan	40.6	145	485	Rendah	20.4	Normal	19.3	Normal
62	DNA	22	Berpuasa	7 bulan	48.2	148	505	Rendah	25.9	Normal	22.0	Normal
63	US	22	Berpuasa	3 bulan	45.3	141	490	Rendah	27.1	Normal	22.8	Normal
64	QAT	19	Berpuasa	15 bulan	54.3	155	370	Rendah	28.5	Normal	22.6	Normal
65	PSAI	22	Berpuasa	9 bulan	59.9	151	260	Rendah	36.2	Tinggi	26.3	Overweight
66	AB	22	Berpuasa	3 bulan	45.5	160	1195	Tinggi	17.9	Rendah	17.8	Underweight
67	SM	20	Berpuasa	10 bulan	50	152	350	Rendah	24.1	Normal	21.6	Normal
68	F	18	Berpuasa	5 bulan	68	166	605	Rendah	31.6	Tinggi	24.7	Normal
69	SRD	19	Berpuasa	3 bulan	49	160	520	Rendah	18.5	Rendah	19.1	Normal
70	FR	22	Berpuasa	2 bulan	68	160	780	Sedang	37.6	Tinggi	26.6	Overweight
71	NA	20	Berpuasa	6 bulan	59	160	470	Rendah	27	Normal	23.0	Normal
72	NL	22	Berpuasa	7 bulan	48.8	155	500	Rendah	20.6	Normal	20.3	Normal
73	ES	22	Berpuasa	5 bulan	41	155	645	Rendah	15.3	Rendah	17.1	Underweight
74	HHHO	19	Berpuasa	2 bulan	58.1	153	345	Rendah	31.6	Tinggi	24.8	Normal
75	NNSF	22	Berpuasa	11 bulan	40.2	147	620	Rendah	17.4	Rendah	18.6	Normal
76	TFM	20	Berpuasa	3 bulan	40.8	150	375	Rendah	16.2	Rendah	18.1	Underweight
77	FA	21	Berpuasa	18 bulan	48.1	154	605	Rendah	22.6	Normal	20.3	Normal

78	RF	22	Berpuasa	5 bulan	55.4	153	855	Sedang	28.8	Normal	23.7	Normal
79	AP	22	Berpuasa	7 bulan	42.8	160	515	Rendah	13.8	Rendah	16.7	Underweight
80	LQ	23	Berpuasa	8 bulan	41.4	151	650	Rendah	19.1	Rendah	18.2	Underweight
81	GTU	23	Berpuasa	2 bulan	45.2	144.5	270	Rendah	24.5	Normal	21.6	Normal
82	AMS	20	Berpuasa	2 bulan	35.6	151	335	Rendah	10.4	Rendah	15.6	Underweight
83	SA	19	Berpuasa	6 bulan	45.9	151	310	Rendah	21.5	Normal	20.1	Normal
84	AK	18	Berpuasa	4 bulan	40	146	440	Rendah	18.8	Rendah	18.8	Normal
85	FNA	20	Berpuasa	2 bulan	50	154	545	Rendah	26.5	Normal	21.1	Normal
86	NAN	19	Berpuasa	3 bulan	43.8	152	270	Rendah	18.2	Rendah	19.0	Normal
87	NNI	18	Berpuasa	2 bulan	35.8	150	420	Rendah	11.9	Rendah	15.9	Underweight
88	ZF	22	Berpuasa	6 bulan	51.4	157	345	Rendah	22.7	Normal	20.9	Normal

Lampiran VI. Hasil Uji SPSS

1. Pola Konsumsi Makanan

kebiasaan_puasa * pola_konsumsi_makanan Crosstabulation

			pola_konsumsi_makanan			Total
			Rendah	Sedang	Tinggi	
kebiasaan_puasa	Tidak Berpuasa	Count	26	13	5	44
		% within kebiasaan_puasa	59.1%	29.5%	11.4%	100.0%
	Berpuasa	Count	39	4	1	44
		% within kebiasaan_puasa	88.6%	9.1%	2.3%	100.0%
Total		Count	65	17	6	88
		% within kebiasaan_puasa	73.9%	19.3%	6.8%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.031 ^a	2	.007
Likelihood Ratio	10.545	2	.005
Linear-by-Linear Association	9.087	1	.003
N of Valid Cases	88		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.00.

Mann-Whitney Test

		Ranks			
		kebiasaan_puasa	N	Mean Rank	Sum of Ranks
pola_konsumsi_makanan	Tidak Berpuasa		44	51.08	2247.50
	Berpuasa		44	37.92	1668.50
	Total		88		

Test Statistics^a

pola_konsumsi_makanan	
Mann-Whitney U	678.500
Wilcoxon W	1668.500
Z	-3.146
Asymp. Sig. (2-tailed)	.002

a. Grouping Variable: kebiasaan_puasa

2. Persen Lemak Tubuh

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kebiasaan_puasa * persen lemak tubuh	88	100.0%	0	0.0%	88	100.0%

kebiasaan_puasa * persen lemak tubuh Crosstabulation

		persen lemak tubuh				
		Rendah	Normal	Tinggi	Total	
kebiasaan_puasa	Tidak Berpuasa	Count	16	17	11	44
		% within kebiasaan_puasa	36.4%	38.6%	25.0%	100.0%
	Berpuasa	Count	18	20	6	44
		% within kebiasaan_puasa	40.9%	45.5%	13.6%	100.0%
Total		Count	34	37	17	88
		% within kebiasaan_puasa	38.6%	42.0%	19.3%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.831 ^a	2	.400
Likelihood Ratio	1.854	2	.396
Linear-by-Linear Association	1.015	1	.314
N of Valid Cases	88		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.50.

3. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kebiasaan_puasa *	88	100.0	0	0.0%	88	100.0%
Indeks_massa_tubuh		%				

kebiasaan_puasa * Indeks_massa_tubuh Crosstabulation

		Indeks_massa_tubuh				Total
		Underweight	Normal	Overweight		
kebiasaan_puasa	Tidak Berpuasa	Count	13	24	7	44
		% within kebiasaan_puasa	29.5%	54.5%	15.9%	100.0%
	Berpuasa	Count	12	29	3	44
		% within kebiasaan_puasa	27.3%	65.9%	6.8%	100.0%
Total		Count	25	53	10	88
		% within kebiasaan_puasa	28.4%	60.2%	11.4%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.112 ^a	2	.348
Likelihood Ratio	2.158	2	.340
Linear-by-Linear Association	.274	1	.600
N of Valid Cases	88		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.00.

Lampiran VII. Dokumentasi



Gambar 1. Perizinan kepada pengurus



Gambar 2. Pengisian kuesioner



Gambar 3. Pengukuran tinggi badan



Gambar 4. Pengukuran persen lemak tubuh



Gambar 5. Pengukuran berat badan



Gambar 6. Ma'had I tampak depan



Gambar 7. Ma'had II tampak depan



Gambar 8. Porsi makanan santri

Lampiran VIII. *Riwayat Hidup*

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama : Nikmah Latifatul Akhfa
2. Tempat Tanggal Lahir: Purworejo, 05 Desember 2000
3. Alamat : Desa Tamansari 2/3, Kec.Butuh, Kab. Purworejo
4. Nomor HP : 081542717619
5. Email : nikmahla29@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. SD Negeri Tamansari Tahun lulus 2013
 - b. SMP Negeri 3 Purworejo Tahun lulus 2016
 - c. SMA Negeri 1 Purworejo Tahun lulus 2019
 - d. UIN Walisongo Semarang 2019 - sekarang
2. Pendidikan Non Formal
 - a. Pondok Pesantren Nurul Hidayah Purworejo (2016 - 2019)
 - b. Pondok Pesantren Ibnu Hajar Semarang (2019 - 2023)

C. Pengalaman Organisasi

1. Divisi Media dan Publikasi UKM - F Majelis Bahasa (2019 - 2021)
2. Departemen Rumah Tangga UKM - U An - Niswa (2021 - 2022)

Semarang, Agustus 2023

Nikmah Latifatul Akhfa