

**HUBUNGAN ASUPAN MAGNESIUM DAN ASUPAN MUFA  
(*Monounsaturated Fatty Acid*) DENGAN KEJADIAN PREDIABETES PADA  
REMAJA DI KOTA SURAKARTA**

**SKRIPSI**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh ijazah  
S1 Program Studi Ilmu Gizi

Oleh:

**ZAHRA NISRINA AZMI**  
J310220085

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2026**

## HALAMAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 27 April 2026

Penulis



(Zahra Nisrina Azmi)

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Hubungan Asupan Magnesium dan Asupan MUFA (*Monounsaturated Fatty Acid*) Dengan Kejadian Prediabetes Pada Remaja di kota Surakarta

Nama Mahasiswa : Zahra Nisrina Azmi

Nomor Induk Mahasiswa : J310220085

Telah diuji dan dinilai Tim Penguji Proposal Program Studi Ilmu Gizi  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada tanggal 14 Juni 2025  
Dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji

Surakarta, 8 Mei 2026

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



Firmansyah, S.ST., M.Gz  
NIK/NIDN 2041/0602028902

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Berjudul:

HUBUNGAN ASUPAN MAGNESIUM DAN ASUPAN MUFA  
((*Monounsaturated Fatty Acid*) DENGAN KEJADIAN PREDIABETES PADA  
REMAJA DI KOTA SURAKARTA

Oleh :

ZAHRA NISRINA AZMI

J 310 220 085

Telah Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Ilmu  
Gizi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah  
Surakarta Pada Tanggal : 18 Mei 2026


Pembimbing

  
Firmansyah, S.ST., M.Gz  
NIK/NIDN 2041/0602028902

Penguji :


- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Firmansyah, S.ST., M.Gz        | (.....<br> |
| 2. Luluk Ria Rakhma, S.Gz, M.Gizi | (.....<br> |
| 3. Ir. Listyani Hidayati, M.Kes   | (.....<br> |

Menyetujui  
Kaprodi Ilmu Gizi

  
Firmansyah, S.ST., M.Gz  
NIK/NIDN 2041/0602028902

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

  
Prof. Dr. Umi Budi Rahayu, SST. FT., Ftr., M.Kes.  
NIK/NIDN: 750/06-2011-7301



## **RIWAYAT HIDUP**

Nama : Zahra Nisrina Azmi  
Tempat, tanggal lahir : Tegal, 22 Maret 2003  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Alamat : Dusun Karang Benda, Desa Margasari RT 02/08,  
Kecamatan Margasari, Kabupaten Tegal, Jawa  
Tengah  
Email : J310220085@student.ums.ac.id  
Riwayat Pendidikan : Lulus TK Aisyiyah Bustanul Athfal Margasari  
: Lulus SD Negeri Margasari 02  
: Lulus SMP Negeri 1 Margasari  
: Lulus SMA Negeri 1 Balapulang, Kab. Tegal

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, taufiq, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Asupan Magnesium dan Asupan MUFA (*Monounsaturated Fatty Acid*) Dengan Kejadian Prediabetes Pada Remaja di Kota Surakarta”

Dalam menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari berbagai bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Dr. Umi Budi Rahayu, S. Fis., Ftr., M. Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Firmansyah, S.ST., M.Gz. selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan waktunya selama menyusun skripsi ini.
4. Kedua orang tua tercinta beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan doa yang tulus tanpa henti.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dan berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Segala bentuk saran dan kritik yang membangun sangat bermanfaat untuk penelitian penulis kedepan. Penulis berharap semoga skripsi dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan dan bagi pembaca.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Surakarta, 27 April 2026

Penulis



(Zahra Nisrina Azmi)

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN KEASLIAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum .....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Bagi Remaja di kota Surakarta .....	5
2. Bagi Dinas Pendidikan Kota Surakarta .....	5
3. Bagi Institusi (Sekolah).....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
A. Tinjauan Teoritis .....	6
1. Remaja .....	6
2. Asupan Magnesium .....	6
3. Asupan MUFA ( <i>Monounsaturated Fatty Acid</i> ) .....	8
4. Faktor Risiko Prediabetes.....	9
5. Hubungan Asupan Magnesium dengan Kejadian Prediabetes pada Remaja.....	12
6. Hubungan Asupan MUFA ( <i>Monounsaturated Fatty Acid</i> ) dengan Kejadian Prediabetes pada Remaja .....	13
B. Internalisasi Nilai Keislaman .....	14
C. Kerangka Teori .....	15

D. Kerangka Konsep .....	15
E. Hipotesis.....	16
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>17</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	17
B. Kode Etik Penelitian.....	17
C. Waktu dan Tempat .....	17
1. Waktu Penelitian.....	17
2. Tempat .....	18
D. Populasi dan Sampel.....	18
1. Populasi.....	18
2. Sampel .....	19
E. Jenis Variabel Penelitian.....	22
F. Definisi Operasional.....	23
G. Prosedur Penelitian .....	24
1. Perizinan .....	24
2. Pembuatan Instrumen Penelitian.....	24
3. Pengumpulan Data .....	25
4. Diagram Penelitian.....	27
H. Pengolahan Data.....	27
I. Analisis Data .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	31
B. Karakteristik Responden Penelitian .....	31
C. Asupan Magnesium.....	33
D. Sumber Magnesium dengan Kandungan Tertinggi.....	34
E. Asupan MUFA ( <i>Monounsaturated Fatty Acid</i> ) .....	36
F. Sumber MUFA ( <i>Monounsaturated Fatty Acid</i> ) dengan Kandungan Tertinggi.....	37
G. Prediabetes .....	38
H. Hubungan Asupan Magnesium dengan Kejadian Prediabetes pada Remaja di kota Surakarta.....	39
I. Hubungan Asupan MUFA dengan Kejadian Prediabetes pada Remaja di kota Surakarta.....	41
J. Keterbatasan Penelitian .....	43

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>44</b>
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori .....	15
Gambar 2. Kerangka Konsep .....	15
Gambar 3. Skema Pengambilan Wilayah .....	21
Gambar 4. Skema Penentuan Lokasi .....	22
Gambar 5. Diagram Penelitian.....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Waktu Penelitian .....	18
Tabel 2. Distribusi Sampel .....	20
Tabel 3. Definisi Operasional .....	23
Tabel 4. Coding Variabel Asupan Magnesium .....	28
Tabel 5. Coding Variabel Asupan MUFA .....	28
Tabel 6. Coding Kategori Kadar Glukosa Darah Puasa .....	29
Tabel 7. Karakteristik Responden Penelitian.....	32
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Asupan Magnesium .....	34
Tabel 9. Sumber Magnesium dengan kandungan tertinggi .....	34
Tabel 10. Distribusi Asupan MUFA .....	36
Tabel 11. Sumber Mufa dengan kandungan tertinggi.....	37
Tabel 12. Distribusi Kategori Pemeriksaan Glukosa Darah.....	38
Tabel 13. Kejadian prediabetes berdasarkan asupan Magnesium pada remaja di kota Surakarta .....	39
Tabel 14. Kejadian prediabetes berdasarkan asupan MUFA pada remaja di kota Surakarta.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin.....	51
Lampiran 2. Ethical Clearance.....	54
Lampiran 3. Penjelasan Penelitian.....	55
Lampiran 4. Pernyataan Persetujuan Wali Murid .....	58
Lampiran 5. Pernyataan Persetujuan Siswa .....	59
Lampiran 6. Identitas Sampel Penelitian.....	60
Lampiran 7. Formulir SQ-FFQ. ....	61
Lampiran 8. Tabel Master Data.....	66
Lampiran 9. Output spss statistic 20 .....	67
Lampiran 10. Dokumentasi .....	71