

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN ASUPAN MAGNESIUM DENGAN KEJADIAN
DISMENORE PADA MAHASISWI PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES MEDAN**



SHINTIA G SILALAH

P01031123041

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TAHUN 2026**

**HUBUNGAN ASUPAN MAGNESIUM DENGAN KEJADIAN
DISMENORE PADA MAHASISWI JURUSAN KEBIDANAN
POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar

Ahli Madya Gizi (A.Md. Gz) pada Program Studi Diploma III

Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



SHINTIA G SILALAH

NIM : P01031123041

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN ASUPAN MAGNESIUM DENGAN KEJADIAN
DISMENORE PADA MAHASISWI PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

Diusulkan Oleh :

SHINTIA G SILALAH

P01031123041

Telah disetujui di Lubuk Pakam

Pada tanggal 03 September 2026

Pembimbing Utama



Ginta Siahaan, DCN, M.Kes

NIP 1965508041986031004

Ketua Prodi Diploma III Gizi



Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes

NIP. 197010301998032004

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ASUPAN MAGNESIUM DENGAN KEJADIAN
DISMENORE PADA MAHASISWI PRODI SARJANA TERAPAN
JURUSAN KEBIDANAN POLTEKKES KEMENKES MEDAN**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

SHINTIA G SILALAH

NIM : P01031123041

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 07 Mei 2026

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Ginta Siahaan, DCN, M.Kes

2. Anggota 1 : Berlin Sitanggang, SST, M.Kes

3. Anggota 2 : Dini Lestrina, DCN, M.Kes, RD

Lubuk Pakam, 18 September 2026

Mengetahui

Ketua prodi



Dr. Yenni Zuraidah, SP, M.Kes

NIP. 197010301998032004

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Shintia G Silalahi
NIM : P01031123041
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Gizi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam Penulisan Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

HUBUNGAN ASUPAN MAGNESIUM DENGAN KEJADIAN DISMENORE
PADA MAHASISWI PRODI SARJANA TERAPAN JURUSAN KEBIDANAN
POLTEKKES KEMENKES MEDAN.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Lubuk Pakam, 03 September 2026

Penulis,



SHINTIA G SILALAH I

P01031123041



BIODATA PENULIS

Nama : Shintia G Silalahi
Tempat/ Tgl Lahir : Sidikalang, 02 Maret 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Jl. Toba Sitinjo
Nomor/ HP : 081370826854

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD 030290 Punguan Nauli
2. SLTP : SMP Negeri 1 Sitinjo
3. SLTA : SMA Negeri 1 Parbuluan

ABSTRAK

Hubungan Asupan Magnesium dengan Kejadian Dismenore pada Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan

Shintia G Silalahi, Ginta Siahaan, DCN, M.Kes
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)
Email : shintia23silalahi@gmail.com

Disminore merupakan nyeri menstruasi yang sering dialami remaja putri dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Salah satu faktor yang diduga berhubungan dengan kejadian dismenore adalah rendahnya asupan magnesium. Magnesium merupakan mineral esensial yang berperan dalam relaksasi otot, fungsi saraf, serta mengatur produksi prostaglandin yang memengaruhi kontraksi otot rahim selama menstruasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan magnesium dengan kejadian dismenore pada mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain observasional menggunakan pendekatan *cross sectional*.

Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2026 dengan jumlah sampel sebanyak 40 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Data asupan magnesium diperoleh menggunakan metode *food recall* 24 jam selama tiga hari tidak berturut-turut, sedangkan data kejadian dismenore diperoleh melalui kuesioner gejala dismenore. Analisis data menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki asupan magnesium kategori kurang yaitu sebanyak 24 orang (60,0%), sedangkan kejadian dismenore terbanyak berada pada kategori sedang yaitu sebanyak 21 orang (52,5%).

Hasil uji Chi-Square menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara asupan magnesium dengan kejadian dismenore pada mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan dengan nilai $p = 0,0001$ ($p < 0,05$). Disimpulkan bahwa semakin rendah asupan magnesium, semakin tinggi kecenderungan terjadinya dismenore dengan tingkat keparahan yang lebih berat. Oleh karena itu, peningkatan konsumsi makanan sumber magnesium perlu diperhatikan sebagai salah satu upaya dalam membantu mengurangi kejadian dismenore.

Kata kunci : Asupan magnesium, Disminore, Mahasiswa, *Food recall*, Chi-Square.

ABSTRACT

THE CORRELATION BETWEEN MAGNESIUM INTAKE AND THE INCIDENCE OF DYSMENORRHEA AMONG BACHELOR PROGRAM OF APPLIED HEALTH SCIENCE IN MIDWIFERY STUDENTS OF THE MIDWIFERY DEPARTMENT AT *POLTEKKES KEMENKES MEDAN*

Shintia G Silalahi, Ginta Siahaan, DCN, M.Kes
(Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health)
Email: shintia23silalahi@gmail.com

Dysmenorrhea is menstrual pain frequently experienced by young women that can interfere with daily activities. One factor suspected to be associated with dysmenorrhea is low magnesium intake. Magnesium is an essential mineral that plays a role in muscle relaxation, nerve function, and the regulation of prostaglandin production, which affects uterine muscle contractions during menstruation.

This study aims to determine the relationship between magnesium intake and the incidence of dysmenorrhea among Bachelor Program of Applied Health Science in Midwifery students of the Midwifery Department at *Poltekkes Kemenkes Medan*.

This was a quantitative study with an observational design using a cross-sectional approach. The research was conducted in April 2026 with a sample of 40 female students selected using a purposive sampling technique. Magnesium intake data were obtained using a 24-hour food recall method over three non-consecutive days, while dysmenorrhea incidence data were gathered through a dysmenorrhea symptom questionnaire. Data analysis was conducted using the Chi-Square test.

The results showed that most respondents had deficient magnesium intake (24 students, 60.0%), while the highest incidence of dysmenorrhea fell into the moderate category (21 students, 52.5%). The Chi-Square test revealed a significant relationship between magnesium intake and the incidence of dysmenorrhea among Bachelor Program of Applied Health Science in Midwifery students of the Midwifery Department at *Poltekkes Kemenkes Medan* with a $p\text{-value} = 0.0001$ ($p < 0.05$).

It is concluded that lower magnesium intake is associated with a higher likelihood of experiencing dysmenorrhea with greater severity. Therefore, increasing the consumption of magnesium-rich foods should be prioritized as an effort to help reduce the incidence of dysmenorrhea.

Keywords: Magnesium Intake, Dysmenorrhea, Female College Students, Food Recall, Chi-Square.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah, yang berjudul “Hubungan Asupan Magnesium dengan kejadian Dismenore pada Mahasiswi Prodi Sarjana Terapan Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Medan” dapat terselesaikan.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya Kepada:

1. Tengku Sri Wahyuni, S.SiT.,M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.
2. Dr. Herta Masthalina, S.KM., M.PH selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Dr. Yenni Zuraidah, SP,M.Kes selaku Ketua Program Studi Diploma III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ginta Siahaan, DCN, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama
5. Berlin Sitanggang, SST, M.Kes selaku Dosen Penguji I
6. Dini Lestrina, DCN, M.Kes, RD selaku Dosen Penguji II
7. Jansen Silalahi dan Maria Br Hombing selaku kedua orangtua, David, Yunus, Theresia, Sri dan Febru selaku Abang, Kakak dan Adik.
8. Shindy Apnita, Japandri Sitepu, Altha Natasya dan Michael Prayoga selaku teman dalam satu dosen pembimbing.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran positif guna perbaikan dan penyempurnaan karya tulis ilmiah ini. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terimakasih.

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan.....	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Remaja.....	5
1. Pengertian Remaja	5
2. Tahapan Remaja	5
3. Pertumbuhan dan perkembangan Remaja	5
B. Dismenore	6
1. Pengertian Dismenore	6
2. Patofisiologi Dismenore.....	6
3. Jenis-Jenis Dismenore.....	6
4. Tanda dan Gejala Dismenore	7
5. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Dismenore.....	7
6. Derajat Dismenore	8
C. Magnesium.....	8
1. Pengertian Magnesium.....	8
2. Fungsi Magnesium.....	9
3. Sumber Magnesium	9
4. Kebutuhan Magnesium berdasarkan AKG.....	9

6. Daftar Makanan dan Kandungan Magnesium	11
7. Contoh Menu Sehari	12
D. Hubungan Asupan Magnesium dengan Kejadian Dismenore.....	13
E. Pengukuran Asupan Makanan dengan Metode <i>Food Recall</i> 24 Jam.....	13
1. Pengertian <i>Food Recall</i> 24 jam	13
2. Prosedur metode <i>food recall</i> 24 jam	13
3. Kelebihan Metode Food Recall 24 jam.....	14
4. Kekurangan Metode Food Recall 24 jam.....	15
F. Kerangka Konsep	15
G. Definisi Operasional.....	16
H. Hipotesis.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis dan Desain Penelitian	18
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	18
C. Populasi dan Sampel	18
1. Populasi	18
2. Sampel.....	18
D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	19
1. Teknik Pengumpulan Data	19
2. Instrumen Pengumpulan Data	21
E. Pengolahan Data.....	22
1. Data Asupan Magnesium	22
2. Data kejadian dismenore	23
F. Analisis Data	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
A. Hasil	25
B. Pembahasan.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kebutuhan Magnesium Berdasarkan AKG	9
Tabel 2. Daftar Makanan dan Kandungan Mg	11
Tabel 3. Contoh Menu Sehari (Mg : 330mg/hari)	12
Tabel 4. Definisi Operasional.....	16
Tabel 5. Distribusi Sampel Berdasarkan Pekerjaan Orangtua	28
Tabel 6. Distribusi Sampel berdasarkan Tingkat Asupan Magnesium.....	29
Tabel 7. Distribusi Kejadian Dismenore Pada Mahasiswa Jurusan Kebidanan	29
Tabel 8. Distribusi Kategori Gejala Dismenore (n=40)	30
Tabel 9. Hubungan Asupan Magnesium dengan Kejadian Dismenore.....	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep	15
Gambar 2. Distribusi sampel berdasarkan kelompok umur	26
Gambar 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Pendidikan	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	37
Lampiran 2. Surat Balasan Izin Penelitian.....	38
Lampiran 3. Surat Telah Menyelesaikan Penelitian.....	39
Lampiran 4. Surat Keterangan Layak Etik (EC).....	40
Lampiran 5. Informed Consent	41
Lampiran 6. Surat Pernyataan Peneliti.....	42
Lampiran 7. Bukti Bimbingan KTI.....	43
Lampiran 8. Master Tabel Penelitian	37
Lampiran 9. Hasil Recall 1.....	39
Lampiran 10. Hasil Recall 2	45
Lampiran 11. Hasil SPSS	51
Lampiran 12. Formulir Gejala Dismenore	54
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian.....	55