

HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI KALSIUM, MAGNESIUM, DAN VITAMIN D DENGAN DERAJAT NYERI DISMENORE

ANGELA LYSANDER



**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University;



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Tingkat Konsumsi Kalsium, Magnesium, dan Vitamin D dengan Derajat Nyeri Dismenore” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Januari 2026

Angela Lysander
I1401211072

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University;

ABSTRAK

ANGELA LYSANDER. Hubungan Tingkat Konsumsi Kalsium, Magnesium, dan Vitamin D dengan Derajat Nyeri Dismenore. Dibimbing oleh MUHAMMAD RIZAL MARTUA DAMANIK dan DESIANI RIZKI PURWANINGTYAS.

Dismenore merupakan kondisi nyeri haid yang terjadi pada banyak perempuan. Produksi prostaglandin berlebih dapat menyebabkan rasa nyeri yang semakin memberat. Tingkat kecukupan kalsium, magnesium, dan vitamin D dikaitkan dengan penurunan derajat nyeri dismenore. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan dari tingkat konsumsi kalsium, magnesium, dan vitamin D terhadap derajat nyeri dismenore. Penelitian ini menggunakan desain *comparative cross-sectional* yang dilakukan dari April hingga Juni 2025. Pemilihan subjek menggunakan *purposive sampling* dengan total 41 subjek. Data asupan mikronutrien diambil menggunakan wawancara SQ-FFQ sedangkan karakteristik menstruasi diambil menggunakan *self-report* dari pengisian Google Form. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya sebanyak 15% subjek memenuhi kebutuhan kalsium, 51% memenuhi kebutuhan magnesium, dan 0% yang memenuhi kebutuhan vitamin D dari makanan. Usia menarche rata-rata yaitu $11,5 \pm 0,8$ tahun, siklus menstruasi 34 ± 12 hari, dan fase pendarahan $6 \pm 1,2$ hari. Uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kalsium, magnesium, dan vitamin D, serta karakteristik menstruasi (usia menarche, siklus menstruasi, dan durasi menstruasi) dengan *visual analog scale/VAS* ($p > 0,05$)

Kata kunci: asupan kalsium, dismenore, karakteristik menstruasi, magnesium, vitamin D

ABSTRACT

ANGELA LYSANDER. The Relationship Between Calcium, Magnesium, and Vitamin D Intake Level and Dysmenorrhea Pain Severity. Supervised by MUHAMMAD RIZAL MARTUA DAMANIK and DESIANI RIZKI PURWANINGTYAS.

Dysmenorrhea is a condition of menstrual pain that occurs in many women. Excess production of prostaglandin hormone can cause the pain to be more intense. The intake adequacy of calcium, magnesium, and vitamin D are correlated with the decrease of pain severity. This study used comparative cross-sectional design that was conducted during April to June 2025. Subject was chosen using purposive sampling with total of 41 subjects. Intake data of micronutrients was taken using SQ-FFQ interview, while the menstruation characteristics was recorded from self-report Google Form. The result of this study shows that only 15% subjects fulfil calcium adequacy, 51% subjects fulfil magnesium adequacy, and 0% subjects that fulfil vitamin D adequacy from food intake. Average age at menarche is at 11.05 ± 0.8 years old, menstrual cycle at 34 ± 12 days, bleeding duration at 6 ± 1.2 days. Spearman correlation test shows that there is no significant correlation between calcium, magnesium, and vitamin D intake, menstrual characteristics (age at

menarche, menstrual cycle, and bleeding duration) with visual analog scale /VAS ($p > 0.05$).

Keywords: calcium intake, dysmenorrhea, magnesium, menstrual characteristics, vitamin D

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University;

HUBUNGAN TINGKAT KONSUMSI KALSIUM, MAGNESIUM, DAN VITAMIN D DENGAN DERAJAT NYERI DISMENORE

ANGELA LYSANDER

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ilmu Gizi

**DEPARTEMEN GIZI MASYARAKAT
FAKULTAS EKOLOGI MANUSIA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Konsumsi Kalsium, Magnesium, dan Vitamin D dengan Derajat Nyeri Dismenore
Nama : Angela Lysander
NIM : 11401211072

@Hak cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing 1 :
Prof. Dr. drh. Muhammad Rizal Martua Damanik,
M.Rep.Sc.

Pembimbing 2 :
Desiani Rizki Purwaningtyas, S.Gz., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Gizi Masyarakat:
Prof. Dr. Katrin Roosita, S.P., M.Si.
NIP 197102011999032001



Tanggal Ujian:
12 November 2025

Tanggal Lulus: 09 JAN 2026



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University;

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Namo Sanghyang Adibudhaya Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan April sampai bulan Juni 2025 ini ialah penelitian lapang dengan judul “Hubungan Tingkat Konsumsi Kalsium, Magnesium, dan Vitamin D dengan Derajat Nyeri Dismenore”. Penelitian ini tidak akan dapat diselesaikan tanpa ada bantuan dari banyak pihak, oleh karena itu saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Katrin Roosita, SP., M.Si. selaku Ketua Departemen Gizi Masyarakat IPB University
2. Purnawati Hustina Rachman, S.Gz., M.Gizi. selaku pembimbing akademik dan skripsi yang telah membimbing, mengayomi dan banyak memberi saran hingga seminar hasil skripsi
3. Prof. Dr. drh. Muhammad Rizal Martua Damanik, MRepSc selaku dosen pembimbing skripsi 1 yang terus memberikan semangat dan motivasi serta Desiani Rizki Purwaningtyas, S.Gz., M.Si selaku dosen pembimbing skripsi 2 yang telah banyak memberi masukan hingga ujian skripsi.
4. Moderator seminar, komisi pendidikan, dan penguji luar komisi pembimbing.
5. Sekolah Bunda Mulia yang telah memberi izin penelitian, para guru dan siswa-siswi, dan seluruh enumerator yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu selama pengumpulan data.
6. Ibu Sukiati dan Celina Lysander selaku orang tua dan adik saya yang selalu memberikan dukungan baik secara materiil maupun secara mental.
7. Rayden Fairlee, selaku sahabat, teman curhat, dan teman berpetualang, yang sudah menemani lika-liku perkuliahan sejak awal hingga akhir perkuliahan.
8. Teman-teman di Gizi Masyarakat 58, BEM FEMA Kabinet Lazualla, anak-anak Keluarga Mahasiswa Buddhis yang sudah menghiasi dunia saya selama 4 tahun perkuliahan.
9. Anggota 9 Naga, Ferry, Felix, Apen, Vincent, Gilbert, dan seluruh sahabat lain yang sudah menemani saya dalam perkuliahan, wisata bersama ke banyak tempat, dan hadir di momen-momen penting di perkuliahan saya.
10. Keluarga KKN-T Cemplang Bapak (Faiz Aji), Mas Jipa, Hanna, T2h Peni, Mba Jijah, Uni Naila, dan D2 (Abdu) yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, doa, dan selalu menemani dalam proses pengerjaan skripsi.
11. Aura Suci Cahyani dan Rayne Shavira Sahdina, dua cegil yang sudah menemani hari-hariku di masa perkuliahan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Januari 2026

Angela Lysander



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University;

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Hipotesis	2
1.5 Manfaat	3
II KERANGKA PEMIKIRAN	4
III METODE	6
3.1 Desain, Waktu, dan Tempat	6
3.2 Jumlah dan Cara Pengambilan Subjek	6
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	7
3.4 Analisis Data	9
3.5 Definisi Operasional	10
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Karakteristik Subjek	11
4.2 Asupan Kalsium, Magnesium, dan Vitamin D dengan Dismenore	13
4.3 Karakteristik Menstruasi dengan Derajat Nyeri Dismenore	16
4.4 Keterbatasan Penelitian	18
V SIMPULAN DAN SARAN	19
4.1 Simpulan	19
4.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	31



DAFTAR TABEL

1	Jenis, variabel, dan cara pengumpulan data	8
2	Sebaran karakteristik subjek	11
3	Persebaran dan tingkat kecukupan asupan mikronutrien	13
4	Uji korelasi tingkat konsumsi mikronutrien dan VAS	14
5	Uji korelasi karakteristik menstruasi dan VAS	16

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian	5
2	Tahapan pemilihan subjek	7

DAFTAR LAMPIRAN

1	Surat etik izin penelitian	26
2	<i>Informed Consent</i>	27
3	<i>Modified Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire</i>	28
4	Kuesioner Google Form	29