

***RELATIONSHIP OF CALCIUM INTAKE WITH THE LEVEL OF
DISMENORE (MENSTRUAL PAIN) STUDENTS OF THE FACULTY
OF MEDICINE, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR***

**HUBUNGAN ASUPAN KALSIUM DENGANTINGKAT
DISMENORE (NYERI HAID) MAHASISWIFAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR**



CINDY PRATIWI PARADISE

105421109617

Proposal

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratanguna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS

MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2021

***RELATIONSHIP OF CALCIUM INTAKE WITH THE LEVEL OF
DISMENORE (MENSTRUAL PAIN) STUDENTS OF THE
FACULTY OF MEDICINE, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY
OF MAKASSAR***

**HUBUNGAN ASUPAN KALSIUM DENGAN TINGKAT
DISMENORE (NYERI HAID) MAHASISWI FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR**



CINDY PRATIWI PARADISE
105421109617

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2021

KAAN
TERAN

**RELATIONSHIP OF CALCIUM INTAKE WITH THE LEVEL OF
DISMENORE (MENSTRUAL PAIN) STUDENTS OF THE
FACULTY OF MEDICINE, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY
OF MAKASSAR**

**HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DENGAN TINGKAT
DISMENORE (NYERI HAID) MAHASISWI FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR**



CINDY PATIWI PARADISE
105421109617

Skripsi

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

**HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DENGAN TINGKAT
DISMENORE (NYERI HAID) MAHASISWI FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan oleh :

CINDY PRATIWI PARADISE


105421109617

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

**Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Kedokteran
dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar**

Pembimbing



Dr. dr. Ami Febriza, M.Kes

PANITIA SIDANG UJIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Skripsi dengan judul “HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DENGAN TINGKAT DISMENORE (NYERI HAID) MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR” telah di periksa, dan disetujui, serta dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Selasa, 23 Februari 2021

Waktu : 09.00 WITA – selesai

Tempat : Via Zoom Meeting



Ketua Tim Penguji :

Dr. dr. Ami Febtiza, M.Kes

Anggota Tim Penguji :

dr. Shelli Faradiana, Sp.A., M.Kes

Dr. Rusli Malli, M.Ag

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA :

Nama Lengkap : Cindy Pratiwi Paradise
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 18 Agustus 1994
Tahun Masuk : 2017
Peminatan : Medical Education
Nama Pembimbing Akademik : dr. Rosdiana Sahabuddin, Sp. OG.
Nama Pembimbing Skripsi : Dr. dr. Ami Febriza, M. Kes.


JUDUL PENELITIAN :

**“Hubungan Asupan Kalsium dengan Tingkat *Dismenore*
(Nyeri Haid) Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas
Muhammadiyah Makassar”**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan tahap ujian usulan skripsi, penelitian skripsi dan ujian akhir skripsi untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 23 Februari 2021

Mengesahkan,


Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D
Koordinator Skripsi Unismuh

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Cindy Pratiwi Paradise

Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 18 Agustus 1994

Tahun Masuk : 2017

Peminatan : Kedokteran Klinis

Nama Pembimbing Akademik: dr. Rosdiana Sahabuddin, Sp.OG

Nama Pembimbing Skripsi : dr. Ami Febriza, M.Kes

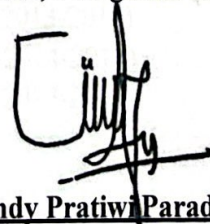
Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan proposal saya yang berjudul:

“Hubungan Asupan Kalsium dengan Tingkat *Dismenore* (Nyeri Haid)

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar”

Apabila suatu saat nanti terbukti bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan. Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 04 Agustus 2020



Cindy Pratiwi Paradise

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Cindy Pratiwi Paradise
Ayah : Dr. H. Abdul Muin, Sp. OG
Ibu : Hj. Fitriyani H. Paping
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 18 Agustus 1994
Agama : Islam
Alamat : Jl. Talasalapang Perumahan Jipang Permai
Blok DP 4 No.1A
No. Tlp/Hp : 081255133336
Email : misz.cindy18@gmail.com

Riwayat Pendidikan

- TK Beringin Kuala Kapus (1999-2000)
- SDN Kampung Baru 9 Batulicin (2000-2006)
- SMP Kodeco Batulicin (2006-2009)
- SMAN 9 Makassar (2009-2012)
- S1 Ekonomi STIE Nobel Indonesia Makassar (2013-2017)
- S1 Ilmu Hukum Universitas Muslim Indonesia Makassar (2014-2018)
- S1 Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Makassar (2017-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi dengan judul hubungan asupan kalsium dengan tingkat *dismenore* (nyeri haid) mahasiswi fakultas kedokteran universitas muhammadiyah makassar. Hal ini untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan studi serta dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan strata satu pada program studi pendidikan kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penghargaan dan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada kedua orang tua saya dr.H.Abdul Muin, Sp.OG dan Hj. Fitriyani H.Paping yang telah mencurahkan segenap cinta dan kasih sayang serta perhatian moril maupun materil. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan Rahmat, Kesehatan, Karunia dan keberkahan di dunia dan di akhirat atas budi baik yang telah diberikan kepada penulis.

Dalam penulisan proposal ini, Penulis selalu mendapatkan bimbingan, dorongan, serta semangat dari banyak pihak. Oleh karena itu Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pembimbing yang terhormat, yakni Yth. dr. Ami Febriza, M.Kes selaku dosen pembimbing, yang telah meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya untuk membimbing Penulis dalam penulisan skripsi ini, selain pembimbing penulis juga ingin mengucapkan banyak rasa terima kasih kepada :

1. Yth. Bapak Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ag selaku rektor Universitas Muhammadiyah Makassar
2. Yth. dr. H Mahmud Ghaznawie, SpPA(K),Ph.D, selaku dekan Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Yth. dr. Shelli Faradiana, Sp.A, M.Kes, selaku dosen penguji Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar
4. Suami saya Tias Muji Hartono, S.Pd, MM yang banyak membantu saya
5. Semua teman-teman Argentaffin angkatan 2017 Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar
6. Teman kelompok pembimbing saya (Muhammad Sabda Rahmat Z, Ryas Haq Muhammad, Hidayati Fauziah, dan Rizki Safitri) terimakasih atas semua bantuan dan dukungannya.
7. Terimakasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia kesehatan dan dunia pendidikan.

Makassar, Agustus 2020
Penulis,
Cindy Pratiwi Paradise
105421109617

ABSTRAK

HUBUNGAN ASUPAN KALSIMUM DENGANTINGKAT *DISMENORE* (NYERI HAID) MAHASISWIFAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Cindy Pratiwi Paradise

Menstruasi merupakan perubahan fisiologis yang terjadi secara berkala yang dipengaruhi oleh sistem reproduksi, umumnya terjadi 3-7 hari dalam sebulan. Menstruasi dimulai sekitar usai 10-16 tahun dan berakhir pada usia 40-45 tahun tergantung pada faktor kesehatan wanita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan kalsium dengan tingkat *dismenore* (nyeri haid) pada mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional* populasi target dalam penelitian ini adalah mahasiswi. Populasi terjangkau adalah mahasiswi yang terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar Sampel penelitian adalah mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar yang mengalami *dismenore* (nyeri haid).

Hasil penelitian yang diperoleh adalah mahasiswi Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar memiliki kategori asupan kalsium kurang sebanyak 84 orang, prevalensi dismenore adalah 25,9% dan ada hubungan antara tingkat nyeri haid dengan konsumsi kalsium pada mahasiswi dengan nilai $p= 0,038 < 0,05$.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan antara tingkat nyeri haid dengan konsumsi kalsium pada mahasiswi Universitas Muhammadiyah Makassar, disarankan kepada mahasiswi untuk terus mengkonsumsi kalsium untuk mengurangi nyeri saat haid.

Kata Kunci : Tingkat Nyeri Haid, Kalsium

ABSTRACT

RELATIONSHIP OF CALCIUM INTAKE WITH THE LEVEL OF DISMENORE (MENSTRUAL PAIN) STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE, MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR

Cindy Pratiwi Paradise

Menstruation is a physiological change that occurs periodically which is influenced by the reproductive system, generally occurring 3-7 days a month. Menstruation starts around the age of 10-16 years and ends at the age of 40-45 years depending on women's health factors. This study aims to determine the relationship between calcium intake and the level of dysmenorrhea (menstrual pain) in students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Muhammadiyah Makassar.

This type of research is an observational analytic study with a cross sectional approach. The target population in this study were female students. The affordable population was female students registered as students of the Muhammadiyah University of Makassar. The sample of the study was students of the medical faculty of Muhammadiyah Makassar University who experienced dysmenorrhea (menstrual pain).

The results obtained were that students of the Faculty of Medicine and Health Sciences, Muhammadiyah University of Makassar, had a category of less calcium intake as many as 84 people, the prevalence of dysmenorrhea was 25.9% and there was a relationship between the level of menstrual pain and calcium consumption in female students with $p = 0.038 < 0, 05$.

The conclusion of this study is that there is a relationship between the level of menstrual pain and calcium consumption in students of Muhammadiyah University of Makassar. It is advisable for students to continue to consume calcium to reduce pain during menstruation.

Keywords: Menstrual Pain Level, Calcium

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	
PERNYATAAN PENGESAHAN	
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
1. Tujuan Umum	6
2. Tujuan Khusus	6
D. Manfaat Penelitian.....	7
1. Bagi Mahasiswa	7
2. Bagi Penulis	7
3. Bagi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Menstruasi.....	9
B. Dismenore.....	10
1. Defenisi Dismenore	10
2. Epidemiologi Dismenore	10
3. Klasifikasi Dismenore	11
4. Etiologi Dismenore.....	12
5. Gejala Dismenore	14
6. Pengukuran Derajat Dismenore	14

7. Penanganan Dismenore.....	15
C. Kalsium	17
1. Pengertian Kalsium	17
2. Fungsi Kalsium	17
3. Metabolisme Kalsium	18
4. Sumber kalsium	20
D. Hubungan Asupan Kalsium Terhadap Dismenore.....	21
E. Kerangka Teori	23
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Kerangka Pemikiran	24
B. Variable Penelitian	24
C. Hipotesis	26
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	27
D. Cara Pengambilan Sampel.....	28
E. Kriteria Seleksi	29
F. Instrument Penelitian	30
G. Metode Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	30
H. Teknik Analisa Data	32
I. Etika Penelitian.....	33
J. Alur Penelitian.....	34
BAB V HASIL PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Populasi/Sampel	38
B. Analisis.	38
BAB VI PEMBAHASAN	
A. Hubungan Kalsium dan Nyeri Haid.....	42
B. Keterbatasan Penelitian.	46
BAB VII PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala Penilaian Nyeri <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i>	14
Gambar 2.2 Kerangka Teori	23
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	24
Gambar 4.1 Alur Penelitian	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Kalsium Berbagai Bahan Makanan (mg/100 gram)	21
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel	25
Tabel 5.1 Karakteristik responden.	39
Tabel 5.2 Hubungan antara konsumsi kalsium terhadap kejadian nyeri haid	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap perempuan memiliki pengalaman menstruasi yang berbeda-beda, namun tidak sedikit mengalami rasa tidak nyaman seperti kram daerah perut pada saat menstruasi, yang dikenal dengan istilah dismenore. ¹

Menstruasi merupakan perubahan fisiologis yang terjadi secara berkala yang dipengaruhi oleh sistem reproduksi, umumnya terjadi 3-7 hari dalam sebulan. Menstruasi dimulai sekitar usai 10-16 tahun dan berakhir pada usia 40-45 tahun tergantung pada faktor kesehatan wanita. ²

Dismenore atau nyeri haid umumnya terjadi pada remaja, gejala biasanya mulai 6 sampai 12 bulan setelah menarche. Pasien mengeluhkan sakit perut bagian bawah yaitu nyeri spasmodik atau menusuk biasanya terjadi saat menstruasi tapi bisa dimulai satu atau dua hari sebelumnya permulaan menstruasi gejala lainnya bisa berupa mual, muntah, dan diare. ³

Dismenore terbagi atas dua, yaitu dismenore primer yang biasa terjadi pada usia 20 tahun dan tidak ada hubungan dengan kelainan ginekologi, sedangkan dismenore sekunder terjadi pada usia lebih dari 20 tahun dan sering dihubungkan dengan kelainan ginekologi. ⁴

Menurut *World Health Organization* (WHO) dalam penelitian Sulistyorini (2017), angka kejadian dismenore cukup tinggi diseluruh dunia. Rata-rata insidensi terjadinya dismenore pada wanita muda antara 16,8 –81%. Rata-rata di negara-negara Eropa dismenore terjadi pada 45-97% wanita. Dengan prevalensi terendah

di Bulgaria (8,8%) dan tertinggi mencapai 94% di negara Finlandia.⁵ Sedangkan di Indonesia angka kejadian nyeri haid didapatkan sebesar 64,25%. Di antara penelitian sudah dilakukan di daerah Jakarta didapatkan 31,6%. Di kota Surakarta 87,7%, dan di Makassar 93,8% remaja menderita nyeri haid.^{6,7}

Penelitian yang dilakukan oleh Singh et al (2012) di India, sebanyak 107 mahasiswa kedokteran dari 3 perguruan tinggi di beberapa negara bagian India, ditemukan prevalensi dismenore sebesar 73,83%. Hasil penelitian ini, mahasiswa yang menderita dismenore berat presentase sebesar 6,32%, dismenore sedang sebesar 30,37% dan dismenore ringan sebesar 63,29%.⁸

Survei awal yang dilakukan peneliti terhadap 20 mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2017 terdapat 75% responden mengalami dismenore sedangkan 25% lainnya tidak mengalami dismenore. 50% responden mengalami nyeri ringan sebanyak 10 orang, nyeri sedang 40% sebanyak 8 orang, nyeri berat 5% sebanyak 1 orang, dan tidak mengalami nyeri 5% sebanyak 1 orang.

Kalsium merupakan zat yang diperlukan untuk tubuh melakukan kontraksi otot, termasuk otot pada organ reproduksi. Kalsium berperan penting dalam interaksi protein di dalam tubuh terutama otot, yaitu aktin dan miosin pada saat otot berkontraksi. Kekurangan kalsium menyebabkan otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi, sehingga dapat mengakibatkan otot menjadi kram.⁹ Berdasarkan rekomendasi AKG 2012, kalsium yang dikonsumsi remaja usia 18-20 tahun sebesar 1.000-1.200 mg/hari.¹⁰

Berdasarkan penelitian Sinaga (2012) bahwa terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan kejadian dismenore pada remaja putri vegetarian di Vihara Maitreya Medan pada tahun 2011. Sebagian besar remaja putri vegetarian memiliki pola makan rendah kalsium sebesar 77,5%. Dari 77,5% tersebut, 45% diantaranya mengalami dismenore ringan, 22,5% dismenore sedang, dan 10% tidak mengalami dismenore. ¹¹

Dalam al-Quran kata haid disebutkan empat kali dalam dua ayat, sekali dalam bentuk fiil mudhari/present dan yahidh/future dan tiga kali dalam bentuk isim mashdar/gerund (al-mahidh) Masalah haid dijelaskan dalam surah Al-Baqarah ayat 222 :

وَيَسْأَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ قُلْ هُوَ أَذَىٰ فَأَعْتَزِلُوا النِّسَاءَ فِي
الْمَحِيضِ وَلَا تَقْرُبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهَرْنَ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ
حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ ﴿٢٢٢﴾

Artinya :“Dan Mereka bertanya kepadamu tentang haid. Katakanlah: "Haid itu adalah kotoran". Oleh sebab itu hendaklah kamu menjauhkan diri dari wanita di waktu haid; dan janganlah kamu mendekati mereka, sebelum mereka suci. Apabila mereka telah suci, maka campurilah mereka itu di tempat yang diperintahkan Allah kepadamu. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang tobat dan menyukai orang-orang yang menyucikan diri” (Q.S. Al-Baqarah 2:222).

Dalam surah al-baqarah menyebut darah menstruasi dengan kata adza, menurut terjemahan al-Qur’an Departemen Agama yaitu kotoran atau najis. Pendapat Ath-Thaibi mengatakan bahwa “adzaan” yang artinya yaitu mirip kotoran karena baunya yang menyengat, kotor dan najis. Menurut pendapat Al-Khatthabi

kata “adzaan” yaitu sesuatu yang tidak disukai Allah dan Rasul-Nya (makruh), maka arti haid/menstruasi adalah suatu kotoran yang dapat menyebabkan suatu penyakit, pada tubuh perempuan khususnya organ reproduksi.¹²

Puspasari 2004 dalam Penelitiannya Montomoli *et.al* mengatakan remaja wanita rata-rata mengkonsumsi asupan kalsium di Itali hanya 829 mg/hari dan di Inggris sebanyak 750-900 mg/hari dari yang disarankan yaitu sebanyak 800-1000 mg/hari. Survey NHANES di Amerika Serikat (2001-2002) mengatakan jumlah konsumsi asupan kalsium perhari pada remaja pria usia 9-13 tahun sebesar 1139mg dan sekitar usia 14-18 tahun sebesar 1142mg. Sedangkan pada remaja wanita asupan mengkonsumsi kalsium lebih rendah dari pada asupan kalsium remaja pria. Asupan mengkonsumsi kalsium perhari pada remaja wanita sekitar usia 9-13 tahun yaitu 865mg dan usia sekitar 14-18 tahun yaitu 804 mg. Penelitian Greenfield *et al.*, dalam Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM UI (2010) sebanyak 649 remaja wanita sekitar usia 12-14 tahun di negara Cina yaitu asupan konsumsi kalsium perhari rata-rata yaitu 356 mg dan sumbernya dari susu dan produk olahan susu hanya sekitar 21%.¹³ Berdasarkan penelitian SEAMIC dalam Aprianda (2007), asupan konsumsi kalsium pada masyarakat khususnya Indonesia hanya 254 mg/hari. Penelitian dalam Syafiq dan Fikawati (2004) pada murid Sekolah Menengah Umum (SMUN) di Bogor yaitu asupan dalam mengkonsumsi kalsium yang berasal dari susu dan produk olahannya yang diseimbangkan dengan mengkonsumsi suplemen kalsium pada remaja wanita masih kurang dari angka kecukupan yang

direkomendasikan sebesar 526,9 mg/hari atau 52,7% dari angka kecukupan gizi.¹⁴

Sementara penelitian dalam mengkonsumsi kalsium lainnya oleh Puspasari tahun 2004 di Kota Bandung yaitu rata-rata asupan dalam mengkonsumsi kalsium pada remaja wanita sangat kurang dari AKG yang direkomendasikan, yaitu sebesar 55,9% AKG (pada remaja pria sebesar 593,52mg/hari dan remaja wanita sebesar 524,58mg/hari). Apabila tidak mengkonsumsi suplemen kalsium perhari rata-rata asupannya sangat kurang dari AKG yaitu hanya 51,7% atau 517,23mg (pada remaja pria yaitu 545,81mg dan pada remaja wanita 488,65mg).¹³

Faktor-faktor yang berpengaruh dalam mengkonsumsi suatu kalsium pada remaja pria atau remaja wanita yaitu karakteristik fisiologis yang terdiri dari usia dan gender, tingkat pengetahuan gizi pada remaja, pekerjaan dan pendidikan terakhir orang tua, dan pola makan sehari-hari.¹⁵

Berdasarkan banyaknya prevalensi dismenore pada remaja muda serta pola diet remaja saat yang cenderung kurang kalsium dikarenakan memperlihatkan asupan dalam mengkonsumsi kalsium remaja muda masih kurang cukup dari Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang di anjurkan untuk remaja wanita di Indonesia yaitu sebesar > 800mg/hari. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian hubungan asupan kalsium terhadap tingkat dismenore (nyeri haid) pada mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan antara asupan kalsium dengan tingkat *dismenore* (nyeri haid) pada mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara asupan kalsium dengan tingkat *dismenore* (nyeri haid) pada mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kejadian dismenorea pada mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
- b. Untuk mengetahui pola asupan makanan kaya kalsium yang dikonsumsi mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
- c. Untuk mengetahui hubungan kalsium terhadap tingkat dismenore yang terjadi pada mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

-

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa :

Dengan mengetahui hubungan asupan kalsium terhadap tingkat *dismenore* pada mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar maka diharapkan dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa dalam pengembangan ilmu dan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam rangka kegiatan preventif terhadap *dismenore* mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini diharapkan diharapkan memberikan pengalaman belajar yang mengasah kemampuan meneliti sekaligus pengetahuan yang lebih mendalam terhadap nyeri haid dan asupan kalsium

3. Bagi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar :

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kepustakaan dan

menjadi pengetahuan untuk pengajar di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar terhadap pengembangan diri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Menstruasi

Menstruasi adalah meluruhnya dinding rahim (endometrium) yang mengandung pembuluh darah karena sel telur (ovum) tidak dibuahi.¹⁶ Siklus menstruasi bervariasi pada tiap wanita dan hampir 90% wanita memiliki siklus 25-35 hari dan hanya 10% yang memiliki siklus 28 hari. Perhitungan dalam satu siklus adalah pendarahan dimulai dari hari pertama yang kemudian dihitung sampai dengan hari terakhir yaitu satu hari sebelum perdarahan menstruasi bulan berikutnya dimulai. Pada beberapa wanita memiliki siklus yang tidak teratur dan hal ini bisa menjadi indikasi adanya masalah kesuburan panjang siklus menstruasi dihitung dari hari pertama periode menstruasi.¹⁷

Siklus menstruasi diatur oleh *hormon Luteinizing Hormone (LH)* dan *Follicle-Stimulating Hormone (FSH)*, yang dihasilkan oleh otak khususnya pada kelenjar hipofisis, proses ovulasi sampai menstimulasi ovarium untuk memproduksi hormone estrogen dan progesterone pada uterus. Hormon tersebut akan menstimulus organ uterus dan kelenjar pada payudara wanita untuk memungkinkan terjadinya ovulasi. Siklus haid terdiri atas tiga fase yaitu: fase folikular (sebelum ovum dilepaskan), fase ovulasi (pelepasan ovum) dan fase luteal (setelah ovum dilepaskan).¹⁶

B. Dismenore

1. Pengertian

Dismenorea berasal dari bahasa Yunani. Dys yang berarti sulit, nyeri atau abnormal; meno yang berarti bulan; rhea yang berarti aliran. Jadi, dismenorea berarti nyeri perut pada perut bawah sebelum, selama dan sesudah menstruasi. Bersifat kolik terus menerus. Dismenore merupakan gangguan fisik yang berupa nyeri atau rasa kram perut. Dismenorea merupakan nyeri sebelum, sewaktu, dan sesudah menstruasi. Gangguan ini biasanya terjadi pada sebelum 24 jam terjadinya perdarahan menstruasi dan dapat terasa 24 – 36 jam. Kram terutama dirasakan di daerah perut bagian bawah menjalar hingga ke punggung atau permukaan dalam paha. Pada kasus dismenorea berat nyeri kram dapat disertai dengan muntah dan diare.

11

2. Epidemiologi Dismenore

Prevalensi sebanyak 50% wanita mengalami dismenore, 10% wanita mengalami nyeri hebat selama menstruasi sehingga membuat mereka tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari selama 1-3 hari setiap bulannya. Beberapa penelitian menunjukkan prevalensi dismenore yang cukup tinggi pada remaja (12-17 tahun).⁵

Di Amerika Serikat diperkirakan hampir 90% wanita mengalami dismenorea dan 10-15% diantaranya mengalami dismenorea berat yang menyebabkan mereka tidak mampu melakukan kegiatan apapun dan ini akan menurunkan kualitas hidup pada individu masing-masing. Bahkan di

perkiraan para perempuan di Amerika kehilangan 1,7 juta hari kerja setiap bulan akibat dismenorea.¹⁸

Sedangkan di Indonesia angka kejadian dismenore sebesar 64.25% yang terdiri dari 54,89% dismenore primer dan 9,36% dismenore sekunder. Di Surabaya di dapatkan 1,07%-1,31% dari jumlah penderita dismenore datang kebagian kebidanan.⁷

3. Klasifikasi Dismenore

Berdasarkan ada tidaknya kelainan atau sebab yang dapat diamati, dismenore dapat terbagi atas dua yaitu, dismenore primer dan dismenore sekunder. Terkadang dismenore primer dapat menjadi dismenore sekunder yang memperlihatkan kelainan organik.¹

a. Dismenore Primer

Dismenore primer terjadi beberapa waktu setelah menarke biasanya 12 bulan atau lebih. Biasanya terjadi pada usia antara 15-25 tahun dan kemudian hilang pada usia akhir 20-an atau awal 30-an. Nyeri atau kram perut biasa terjadi beberapa jam sebelum atau setelah periode menstruasi dan dapat berlanjut hingga 48-72 jam. Nyeri diuraikan sebagai mirip-kejang, spasmodik, terlokalisasi pada perut bagian bawah (area suprapubik) dan dapat menjalar hingga paha dan pinggang bawah. Dapat disertai dengan mual, muntah, diare, nyeri kepala, nyeri pinggang bawah, iritabilitas, rasa lelah dan

sebagainya.¹⁹

Dismenore primer adalah nyeri yang dirasakan saat menstruasi sesuai dengan siklus ovulasi normal dan tidak berhubungan dengan jenis penyakit patologis pada rongga panggul.⁴

b. Dismenore Sekunder

Dismenorea sekunder terutama terjadi pada kelompok ketiga dan keempat dekade kehidupan reproduksi. Rasa sakitnya berbeda dengan kondisi dismenore primer yang digambarkan sebagai berat panggul dan nyeri punggung semakin meningkat sepanjang akhir fase luteal dan memuncak dengan onset menstruasi. Rasa sakit terkait dengan dismenorea sekunder lebih cenderung bertepatan atau dikaitkan secara temporer dengan ginekologi lainnya gejala, seperti ketidakteraturan siklus menstruasi, dispareunia, keputihan, perdarahan antar menstruasi dan pendarahan post koitus.²⁰

Dismenore sekunder lebih sering disebabkan karena adanya keadaan patologis genitalia seperti salpingitis kronika, endometriosis, adenomiosis uteri, stenosis servitis, dan lain-lain.⁴

4. Etiologi Dismenore

Pasien dengan dismenore memiliki endometrium yang memproduksi lebih prostaglandin, sehingga menyebabkan kontraksi uterus, iskemia uterus, dan panggul rasa sakit.¹⁹

Penyebab dismenore masih belum diketahui tetap ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya dismenore antara lain yaitu faktor kejiwaan, faktor konstitusi, faktor obstruksi kanalis servikalis, faktor endokrin, juga bisa karena faktor alergi. Penelitian dalam tahun-tahun terakhir menunjukkan bahwa dismenore terjadi karena terjadi peningkatan prostaglandin $F2\alpha$ oleh endometrium pada fase sekresi, menyebabkan perangsangan otot-otot polos dan bukan disebabkan oleh penyebab-penyebab organik.⁴

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa membran sel fosfolipid, prostaglandin endometrium, dan leukotrien berperan dalam patogenesis dismenore. Setelah ovulasi, asam lemak membangun fosfolipid selaput sel sebagai respons terhadap produksi progesteron. Sebuah kaskade prostaglandin dan leukotrien dimulai di rahim saat menstruasi, yang mengarah ke respon inflamasi. Prostaglandin $F2\alpha$ diproduksi secara lokal oleh endometrium dari asam arakidonat, adalah vasokonstriktor kuat dan stimulan miometrium yang menyebabkan kontraksi rahim, menyebabkan iskemia jaringan dan nyeri. Prostaglandin $F2\alpha$ menyebabkan hipersensitivitas dari terminal saraf nyeri di miometrium uterus. Efek kumulatif dari prostaglandin ini dapat menyebabkan rasa sakit dismenore. Faktor hormonal dan endokrin juga mungkin terjadi berperan dalam etiologi dismenore karena ovulasi siklus dengan estrogen dan progesteron diperlukan untuk pengembangan dari kondisi.²¹

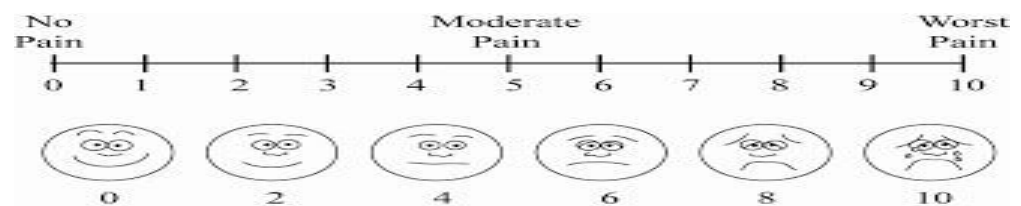
6. Gejala Dismenore

Gejala dismenore yang sering muncul dimulai 1 sampai 2 tahun setelah menarke adalah ⁴ :

- a. Nyeri dimulai pada hari pertama haid, terkadang nyerinya hilang setelah satu atau dua hari, namun ada juga wanita yang masih merasakan nyeri perut meskipun sudah dua hari haid.
- b. Nyeri pada perut bagian bawah, yang bisa menjalar ke punggung bagian bawah dan tungkai.
- c. Nyeri dirasakan sebagai kram yang hilang timbul atau sebagai nyeri tumpul yang terus menerus.
- d. Terkadang disertai rasa mual, muntah, dan pusing.

7. Pengukuran Derajat Dismenore

Visual Analogue Scale terdiri dari 6 gambar skala wajah kartun yang bertingkat dari wajah yang tersenyum untuk 'tidak ada nyeri' sampai wajah yang berlinang air mata untuk 'nyeri paling buruk'. Kelebihan dari skala wajah ini yaitu seseorang dapat menunjukkan sendiri rasa nyeri dialaminya sesuai dengan gambar yang telah ada dan membuat usaha mendeskripsikan nyeri menjadi lebih sederhana.²²



Gambar 2. 1. Skala Penilaian Nyeri *Visual Analogue Scale* (VAS)

8. Penanganan Dismenore

Beberapa hormon dalam tubuh manusia, seperti hormone *prostaglandin* dapat menyebabkan rahim melakukan proses berkontraksi. Wanita yang menderita dan merasakan kejang pada otot merasakan nyeri yang ditimbulkan oleh adanya kontraksi tersebut. Beberapa cara untuk mengatasi nyeri saat menstruasi yaitu dengan mengurangi jumlah hormone *prostaglandin* dalam tubuh tertentu yang diproduksi oleh tubuh, sehingga proses kontraksi berkurang. Beberapa cara yang dilakukan agar mengatasi nyeri saat haid diantaranya sebagai berikut:

a. Mengonsumsi obat *nonsteroid antiinflammatory*

Obat *nonsteroid antiinflammatory* bermanfaat dalam menghambat proses pembentukan hormone *prostaglandin* yang dapat mengurangi nyeri saat menstruasi.⁴

b. Mengonsumsi kontrasepsi oral

Kontrasepsi oral dengan mengonsumsi dalam dosis rendah dapat mengurangi nyeri saat menstruasi. Hormon yang terdapat di kontrasepsi dapat mengatur saat pertumbuhan dinding uterus sehingga hormone *prostaglandin* hanya sedikit terbentuk. Sehingga proses kontraksi pada otot berkurang dan aliran darah lebih sedikit maka nyeri saat haid dapat berkurang.⁴

c. Pijatan/*massage*

Pijatan/*massage* berfungsi dalam stimulasi pembuluh darah kecil di bawah kulit, dapat mengurangi dan memberikan rasa relaksasi.²³

d. Kompres hangat

Kompres menggunakan air yang hangat, dapat membantu mengurangi nyeri pada masa haid atau menstruasi karena panas dapat mengurangi nyeri saat menstruasi. Botol yang berisi air panas yang diletakkan pada bagian yang nyeri, seperti pada perut bagian bawah atau punggung akan memberikan rasa relaksasi pada otot, sehingga mengurangi nyeri yang dirasakan saat menstruasi²³.

e. Olahraga

Olahraga yang teratur dapat mengurangi nyeri saat haid/*dismenore*. Hal ini disebabkan karena efek hormonal pada organ reproduksi wanita terutama uterus yang berhubungan saat kita berolahraga, yakni adanya peningkatan kadar *endorfin* saat terjadi sirkulasi. Olahraga dapat berfungsi juga sebagai *analgesik nonspesifik* untuk mengatasi nyeri saat haid atau menstruasi.²³

f. Perubahan pola makan

Meningkatkan jumlah dalam mengonsumsi kalsium, tinggi serat, makanan dari kacang-kacangan, buah-buahan dan sayur-sayuran, serta mengonsumsi suplemen, seperti magnesium, vitamin E dan vitamin B6 bisa membantu mengurangi nyeri haid atau *dismenore*.⁹

C. Kalsium

1. Pengertian Kalsium

Kalsium adalah zat gizi kecil yang dibutuhkan oleh tubuh dan salah satu makromineral yang paling tinggi di dalam tubuh manusia yaitu 1,5-2% dari berat tubuh remaja dewasa atau sebesar 1kg. 1% dari kalsium total dalam badan terdapat di dalam cairan ekstraseluler dan jaringan lunak pada tubuh. Komponen kalsium serum yaitu terdiri dari ion sebesar 50%, protein sebanyak 40% terutama albumin serta 8-10% saling berikatan asam organik dengan inorganik yaitu sitrat, laktat, bikarbonat dan sulfat.²² Kalsium ion merupakan kalsium yang secara biologis sangat penting oleh karena peranannya dalam beberapa fungsi selular.⁹

2. Fungsi Kalsium

Fungsi kalsium merupakan proses pembentukan tulang dan gigi, berperan penting untuk proses pertumbuhan tubuh dan sebagai salah satu dalam membantu dan mengatur reaksi biokimia dalam tubuh. Pada tubuh terutama dalam tulang, kalsium dalam bentuk garam (*hydroxyapatite*) membentuk matriks terhadap protein tubuh pada struktur tulang dan membentuk kerangka agar dapat dalam penyanggaan badan serta wadah penyokong otot yang dapat mengakibatkan kemungkinan menghasilkan Gerakan. Fungsi utama kalsium intrasel adalah *second messenger* intraselular untuk mengatur pembelahan sel, kontraktilitas otot, pergerakan sel, dan sekresi.²⁴

Fungsi kalsium diantaranya adalah:

- a. Proses pembentukan struktur tulang dan gigi pada tubuh untuk penyimpanan kalsium dalam tubuh. Kalsium juga berfungsi dalam pencegahan terjadinya osteoporosis pada wanita usia tua, yang sangat rentan terdapat patah tulang seperti tulang panggul, *vertebrae*, dan *defpormitas* (perubahan bentuk tulang) tulang belakang.²⁵
- b. Peran kalsium adalah untuk kontraksi dan eksitasi otot jantung dan otot lainnya, transmisi sinap sistem saraf, agregasi platelet, koagulasi dan sekresi hormon dan pengatur lain yang membutuhkan eksositosis.²⁶
- c. Kalsium berperan dalam proses pembentukan hormon, enzim yang mengatur pencernaan dan metabolisme.⁹
- d. Kalsium mempunyai peran penting dalam tubuh terhadap pengendalian tekanan darah, seperti mengurangi kegiatan system reninangiotensin, menambah natrium dan kalium, serta menahan pembekuan atau penyempitan dalam pembuluh darah.²⁶

3. Metabolisme kalsium

Keseimbangan kalsium dipertahankan 3 organ utama manusia, yaitu sistem gastrointestinal, tulang, dan ginjal. Sistem gastrointestinal berfungsi menjaga homeostasis kalsium dengan mengatur absorpsi kalsium melalui sel-sel gastrointestinal. Jumlah yang diabsorpsi tergantung dari asupan, usia manusia, hormon vitamin D, kebutuhan tubuh kaya akan kalsium, diet tinggi protein dan karbohidrat serta derajat keasaman yang tinggi (pH rendah).

Asupan kalsium tidak boleh melebihi 2.500 mg/hari. Manusia dewasa mengkonsumsi kalsium sekitar 1.000-1.200mg sehari. Penyerapan kalsium sangat berbeda-beda setiap tubuh manusia, antara 10 hingga 60% dan 175 mg/hari pada tubuh. Total ini dapat berkurang sepanjang umur tua dan dapat bertambah saat asupan sedikit sedangkan kebutuhan akan kalsium meningkat. Organ tubuh khususnya pada usus hanya mampu absorpsi kalsium sebesar 500-600 mg sehingga dalam mengkonsumsi kalsium diberikan dengan jarak 5-6 jam. ²⁷

Proses absorpsi kalsium pada tubuh, terutama terjadi di dalam bagian usus halus, ditingkatkan oleh 1,25- dehidroksikolekalsiferol dan metabolit aktif lain dari vitamin D disertai kerja hormon paratiroid. Adanya metabolit aktif di dalam sirkulasi umum dan bukan di dalam lumen usus dapat meningkatkan sintesa protein pengikat kalsium dalam enterosit. Absorpsi kalsium dapat dikurangi dengan cara memberikan filtrat per oral ataupun asam lemak atau fosfat berlebihan. Absorpsi kalsium di tubuh khususnya pada organ usus halus, yaitu transport aktif dan pasif. Transport kalsium aktif pada absorpsi kalsium berada pada organ *duodenum* dan *proximal jejunum*, sementara transport kalsium pasif berada di tubuh pada usus halus. ⁴

Dalam menjaga akan keseimbangan kalsium dalam tubuh, ginjal harus menyeimbangkan dalam proses ekskresi kalsium dengan total yang seimbang dengan kalsium yang diserap di usus halus. Tulang merupakan penyangga badan manusia, dan dapat sebagai peralihan kalsium untuk penyesuaian kadar kalsium antara plasma dengan cairan ekstraseluler pada tubuh. Kalsium sebanyak 90% akan dibuang melalui tinja dan air kencing, untuk mempertahankan kadar normal kalsium dalam tubuh maka dibutuhkan sekitar 200 mg/hari. Proses memetabolisme kalsium dengan tulang tubuh

saat berhubungan dengan yang lain. Kekurangan total kalsium seperti usia tua atau lanjut, akibat defisiensi vitamin D dan penambahan hormon paratiroid dapat mengakibatkan tulang dalam pelepasan kalsium dalam tubuh (resorpsi tulang bertambah) agar bisa menyeimbangkan kalsium kebatas semula di badan. ²⁷

4. Sumber kalsium

Sumber utama kalsium dalam makanan terdapat pada susu dan hasil olahannya, seperti keju atau yoghurt. Tubuh manusia sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan akan kalsium dalam tubuh, ada yang terdapat dari hewan ataupun dari nabati. Sumber utama kalsium yang terdapat di hewan, seperti ikan *famili clupeidae*, ikan dimakan Bersama tulang, termasuk ikan yang dikeringkan merupakan sumber kaya akan kalsium. Sumber utama kalsium yang terdapat di nabati, seperti sereal, kacang beserta hasilnya, tahu tempe dan sayur berwarna hijau termasuk sumber tinggi akan kalsium juga, tetapi ada beberapa bahan pangan makanan yang terdiri dari beberapa zat yang dapat menahan masuknya kalsium dalam tubuh seperti serat, fitat dan oksalat. ²⁸

Tabel 2. 1. Nilai Kalsium Berbagai Bahan Makanan (mg/100 gram)

Bahan Makanan	mg	Bahan Makanan	mg
Tepung Susu	904	Kacang kedelai	227
Keju	774	kering	129
Susu Sapi Segar	143	Tempe kedelai murni	124
Yogurt	120	Tahu	80
Udang kering	1209	Kacang merah	58
Teri kering	1200	Kacang tanah	195
Sarden (kaleng)	354	Tepung kedelai	265
Telur bebek	56	Bayam	220
Susu kental manis	275	Sawi	219
Teri asin	1000	Daun melinjo	182
Telur bebek asin	120	Selada air	1125
		Biji wijin	

Sumber: Daftar Komposisi Bahan Makanan, 1992 dalam Septriani 2013.

D. Hubungan Asupan Kalsium dengan Kejadian Dismenore

Zat penting dalam proses kontraksi otot pada tubuh, salah satunya otot pada organ reproduksi wanita yaitu kalsium. Apabila otot penurunan kaya akan kalsium, dapat dikira otot tidak bisa melakukan relaksasi setelah terjadi kontraksi. Ketika menstruasi, menyebabkan otot dapat terjadi keram dan menyebabkan rasa sakit. Pada tubuh untuk melakukan proses kontraksi otot, maka diperlukan untuk kontraksi pada otot seperti impuls listrik yang dihantar oleh serabut saraf. Estimasi stimulasi kimia diujung saraf hingga otot dapat menimbulkan kontraksi karena keluarnya ion-ion kalsium di wadah cadangan dalam sel. Lepasnya kalsium stimulus enzim ATP-ase di *miosyin*, yang menimbulkan hancurnya ATP dapat memproduksi energy dan terwujudnya yaitu miosyin dan aktiin yang dikatakan aktomiosin dan terbentuklah proses kontraksii. Ketika kalsium kembali ke wadah cadangan didalam sel maka otot bisa terjadi relaksasi.²⁸

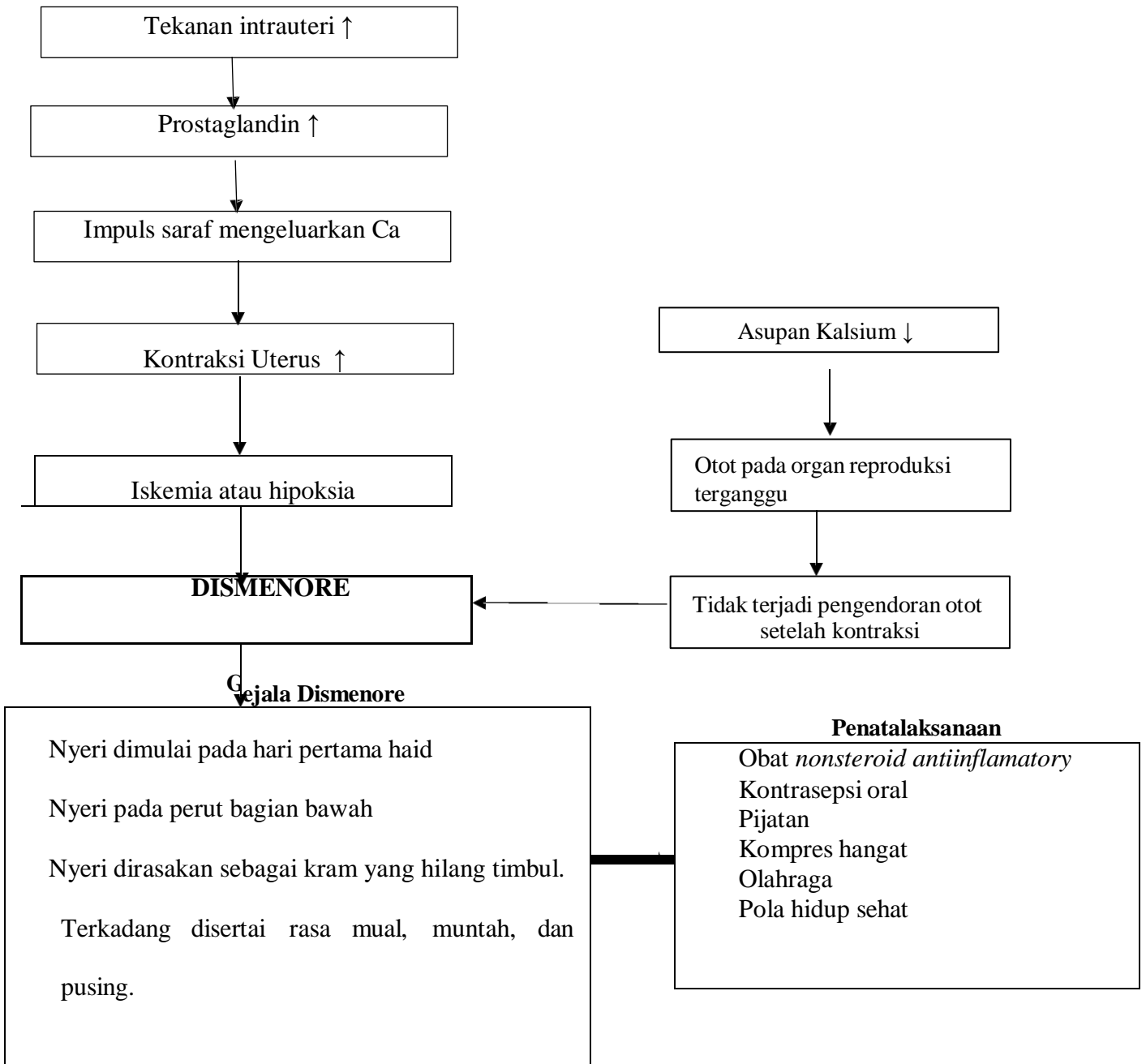
Menurut Razzak (2010) dalam penelitiannya mengatakan bahwa untuk mengurangi nyeri pada saat haid/menstruasi maka perlunya terapi gizi yang seimbang dan mengkonsumsi kalsium sebanyak 1000 mg kalsium/hari pada perempuan berumur 18-32tahun yang merasakan nyeri haid dan sangat berpengaruh

menurunkan nyeri menstruasi. Kalsium sangat berperan penting dalam menurunkan rasa nyeri saat haid, yaitu dengan pengendalian aktivitas neuromuskuler. Kekejangan dan kontraksi otot dapat terjadi akibat penurunan konsentrasi kalsium yang dapat meningkatkan rangsangan neuromuskular.²⁹

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hudson (2007), untuk mengatasi kram saat menstruasi perempuan dapat mengkonsumsi suplemen kalsium maupun anti nyeri. Kalsium dan magnesium mempunyai fungsi penting dalam menurunkan sedikit tekanan otot tubuh. Otot-otot yang terdiri yaitu otot organ uterus sangat memerlukan kalsium untuk bisa melakukan perannya seperti biasa, jika badan kurang dalam konsumsi kalsium maka kram pada otot-otot bisa cepat dirasakan.³⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Safitri dkk 2015 mengatakan ada korelasi asupan mengkonsumsi kalsium terhadap nyeri menstruasi terhadap siswi kelas 2 sekolah menengah atas Negeri 2 kota Palu. Peluang merasakan nyeri haid hebat ketika siswi kurang dalam mengkonsumsi asupan kalsium.³¹ Dalam penelitian Dewantari tahun 2012 di Sekolah menengah atas Negeri 8 Denpasar mendapatkan hasil nyeri haid berat yang dialami siswi yaitu sebesar 95% remaja ini dikarenakan kurang dalam mengkonsumsi kalsium. Maka hasil penelitian yang didapatkan tersebut, terdapat hubungan tingkat konsumsi kalsium dengan kejadian nyeri haid.³²

E. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran dari penilitan ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan asupan kalsium dengan tingkat (nyeri haid) mahasiswi fakultas kedokteran universitas muhammadiyah makassar. Penelitian ini melakukan kerangka pemikiran antara variabel yang bebas dan variabel yang terikat. Variabel bebas berupa asupan kalsium. Sedangkan variabel terikat adalah tingkat dismenore.



Keterangan :

X : Variabel Independen

Y : Variabel Dependen

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini diteliti tentang hubungan asupan kalsium dengan tingkat dismenorea mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Tingkat Dismenore	Intensitas nyeri yang dirasakan saat menstruasi	<i>Universal Pain Assessment Tool</i>	a. Nyeri ringan (skala 1-3) b. Nyeri sedang (skala 4-6) c. Nyeri berat (skala 7-9) d. Nyeri sangat berat (skala 10)	Ordinal
Asupan makanan sehari	Jenis dan jumlah makanan kalsium yang di konsumsi selama 24 jam sebelumnya	<i>Food Recall 24 Hours</i>	Tingkat konsumsi kalsium dihitung dengan cara membandingkan konsumsi kalsium dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) kalsium dikalikan 100, dikategorikan menjadi: 1. Kurang: Asupan kalsium <960	Nominal

			mg/hari (<80% AKG)	
			2.Cukup: Asupan kalsium >960 mg/hari (>80% AKG)	

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep yang telah dipaparkan sebelumnya, maka hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

(H0) : Diduga bahwa tidak ada hubungan antara asupan kalsium terhadap *dismenore* (nyeri haid) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

(H1) : Diduga bahwa ada hubungan antara asupan kalsium terhadap *dismenore* (nyeri haid) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan metode yang dilakukan yaitu *cross sectional*. Pada penelitian ini variable yang independen dan variable dependen dinilai secara bersamaan pada suatu saat, maka tidak dilakukan *follow up*.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi target di penelitian ini adalah mahasiswi. Populasi terjangkau adalah mahasiswi yang terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Muhammadiyah Makassar.

2. Sampel penelitian

Sampel penelitian adalah mahasiswi fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar yang mengalami *dismenore* (nyeri haid).

C. Tempat dan Waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan oleh peneliti dalam melaksanakan kegiatan penelitian. Lokasi penelitian yang dipilih adalah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan September - Oktober 2020.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling berupa *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak. Berfungsi memberikan kontribusi yang sama terhadap anggota populasi dalam pemilihan responden.

Rumus Lemeshow

Keterangan:

$$n = \frac{z^2 p (1 - p)}{d^2}$$

n = jumlah sampel

z = nilai standart kepercayaan 95% = 1.96

p = maksimal estimasi = 50% = 0.5

d = alpha (0,10) atau sampling error = 10%

melalui rumus di atas maka jumlah sampel yang akan diambil adalah:

$$n = \frac{z^2 p (1 - p)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,01}$$

$$= 96.04 = 100$$

Sehingga diperoleh hasil jumlah sampel minimal yang diambil oleh penulis dalam penelitian ini adalah $96,04 = 100$ orang responden

E. Kriteria Seleksi

1. Kriteria Inklusi

- a. Mahasiswi fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar yang bersedia menjadi responden.
- b. Mahasiswi fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar yang mengalami rasa nyeri pada saat menstruasi.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Mahasiswi fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar yang tidak mengisi kuesioner dengan lengkap.
- b. Mahasiswi fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar yang mengalami penyakit kronis atau bawaan seperti penyakit kandung kemih atau gangguan pada ginjal yang bisa menyebabkan nyeri pada perut tanpa haid.

F. Intrument Peneilitian

Data dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Data primer merupakan data yang didapatkan ketika mengobservasi setiap responden menggunakan kuesioner. Data sekunder merupakan data berupa dokument, buku, jurnal dan karya tulis ilmiah.

- b. Instrumen yang digunakan untuk penelitian ini yaitu lembar formulir yang terdiri dari pertanyaan agar memperoleh data yang diharapkan saat pengisian kuesioner.

G. Metode Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Respondens penelitian adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner menstruasi dan *Form Food Recall 24 Hours*. Sedangkan data sekunder diperoleh dari studi dokumen meliputi data profil mahasiswi dan data jumlah total mahasiswi Angkatan 2017-2019 dari tata usaha Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar. Sebelum dilakukan pengambilan data dengan kuesioner, maka terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Responden pada penelitian ini adalah mahasiswi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini, di uji menggunakan program SPSS versi 16.

2. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data penelitian dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

a. Editing

Data yang telah diambil terlebih dahulu dilakukan pengecekan kelengkapan data untuk mengoreksi kesalahan. Data yang tidak lengkap dan salah tidak dipakai dalam penelitian.

b. Coding

Kegiatan memberikan kode untuk setiap variabel untuk memudahkan dalam pengolahan data yang masuk dan memudahkan analisis data. Kode yang digunakan berupa angka yang disesuaikan dengan jenis variabel.

c. Scoring

Dilakukan untuk memudahkan menganalisis data dengan memberikan nilai terhadap item-item yang perlu diberi penilaian

d. Tabulating

Membuat tabel semua jawaban yang sudah diberi skor dan dimasukkan ke dalam tabel yang tersedia.

e. Entry data

Setelah data penelitian diolah, peneliti memasukkan data yang telah ditabulasikan ke dalam komputer dengan menggunakan program komputer untuk dilakukan analisis data. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer. Pemasukan data ke komputer menggunakan perangkat lunak analisis univariat dilakukan dengan menyajikan data dalam tabel distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti meliputi asupan

kalsium dan tingkat dismenore untuk mendeskripsikan data yang diperoleh berupa distribusi dan persentase.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Univariat (Deskriptif)

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan karakteristik sampel dengan cara menyusun tabel, frekuensi dari masing-masing variabel. Adapun karakteristik yang dianalisis adalah usia, usia saat nyeri pertama kali (*menarche*), rentang waktu merasakan nyeri haid, asupan kalsium dan tingkat nyeri haid (dismenore)

2. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat yang digunakan yaitu analisis bivariat secara analitik yang dilakukan dengan sistem komputerisasi melalui uji *Chi-Square* program SPSS dengan tingkat signifikan 0,05 dengan CI (Confidence Interval) 95% untuk mengukur seberapa akurat mean sebuah sample mewakili (mencakup) nilai mean populasi sesungguhnya. Dari uji statistik diatas dapat disimpulkan bahwa:

- a. Hipotesis penelitian H_0 diterima dan H_1 ditolak atau ada hubungan antara konsumsi kalsium terhadap tingkat dismenore (nyeri haid) apabila nilai X hitung $> X_2$ atau p value lebih kecil dari α 0,05.
- b. Hipotesis penelitian H_0 ditolak dan H_1 diterima atau tidak ada hubungan antara konsumsi kalsium terhadap dismenore

(nyeri haid) apabila nilai X hitung $< X_2$ atau p value lebih besar dari α 0,05.

I. Etika Penelitian

Objek penelitian yaitu manusia, maka tidak diperbolehkan bertolak belakang dengan etika. Hasil wawancara hak responden harus dipertanggungjawabkan.

1. *Informed Consent*

Lembar persetujuan diberikan saat pengumpulan data. Tujuannya adalah agar partisipan mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang akan diterima yang mungkin terjadi selama pengumpulan data. Jika obyek tidak bersedia untuk diteliti, peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya.

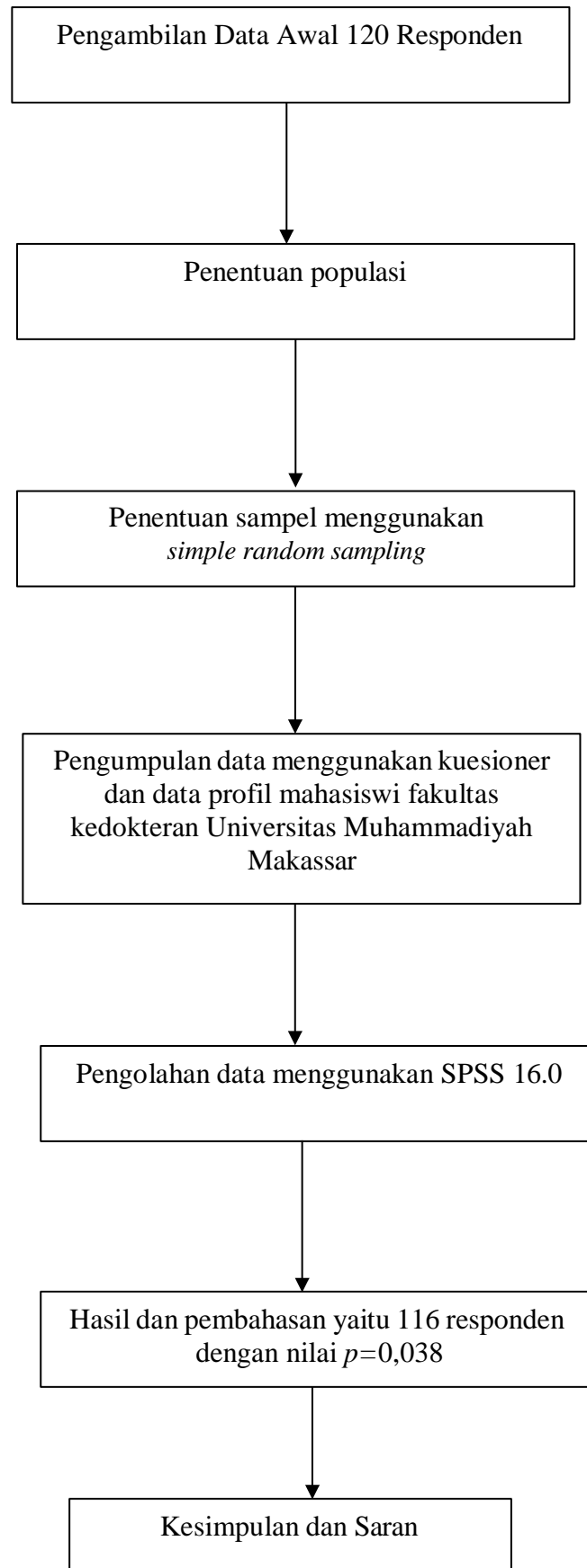
2. *Anonymity* (tanpa nama)

Persetujuan agar menjaga dalam privasi responden. Peneliti tidak boleh memberikan nama responden pada lembar pertanyaan.

3. *Confidentially* (kerahasiaan)

Merupakan informasi yang sangat rahasia yang dinyatakan oleh responden dan dikelola oleh peneliti.

J. Alur Penelitian



BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Populasi / Sampel

Penelitian hubungan konsumsi kalsium terhadap tingkat disminore (nyeri haid) dengan jumlah sampel sebanyak 116 orang yang terdiri dari mahasiswi fakultas kedokteran yang mengalami disminore (nyeri haid).

B. Analisis

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Analisis Univariat

Tabel 5.1
Distribusi Karakteristik dan Variabel Penelitian Di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Tahun 2020

Variabel	n	%
Umur (Tahun)		
18 – 20	75	64,7
21 – 25	41	35,3
Umur Pertama Haid		
≤ 12 Tahun	34	29,3
>12 Tahun	82	70,7
Nyeri Haid		
Sebelum Menstruasi	18	15,5
Hari Pertama	92	79,3
Tidak Pernah	1	0,9
Selama Menstruasi	5	4,3
Tingkat Nyeri Haid		
Nyeri Ringan	30	25,9
Nyeri Sedang	49	42,2
Nyeri Berat	23	19,8
Nyeri Sangat Berat	14	12,1
Konsumsi Kalsium		
Kurang	84	72,4
Cukup	32	27,6
Jumlah	116	100

Sumber: Data Primer

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa distribusi karakteristik umur responden tertinggi umur 18-20 tahun dengan persentase sebanyak 64,7%, sedangkan untuk umur 21-25 tahun terendah dengan persentase sebanyak 35,3%. Distribusi karakteristik umur pertama haid menunjukkan bahwa umur pertama haid > 12 tahun tertinggi dengan persentase sebesar 70,7%, sedangkan umur pertama haid \leq 12 Tahun terendah dengan persentase sebesar 29,3%. Distribusi karakteristik nyeri haid hari pertama tertinggi dengan persentase sebesar 79,3%, sedangkan tidak pernah nyeri haid terendah dengan persentase sebesar 1,0% . Distribusi tingkat nyeri haid menunjukkan bahwa tingkat nyeri haid sedang tertinggi dengan persentase sebesar 42,2%, sedangkan tingkat nyeri haid sangat berat terendah dengan persentase sebesar 12,1%. Distribusi konsumsi kalsium menunjukkan bahwa konsumsi kalsium kurang tertinggi dengan persentase sebesar 72,4%, sedangkan konsumsi kalsium cukup terendah dengan persentase sebesar 27,6%.

2. Analisis Bivariat

Tabel 5.2
Hubungan Konsumsi Kalsium dengan Tingkat Nyeri Haid pada
Mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah
Makassar Tahun 2020

Tingkat Nyeri Haid	Konsumsi Kalsium				Jumlah		χ^2 (Nilai ρ)
	Kurang		Cukup		n	%	
Nyeri Ringan	n	%	N	%	n	%	0,038
Nyeri Sedang	22	73,3	8	26,7	30	100	
Nyeri Berat	34	69,4	15	30,6	49	100	
Nyeri Sangat Berat	16	69,6	7	30,4	23	100	
Jumlah	12	85,7	2	14,3	14	100	

Sumber : Data Primer

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa dari 30 responden dengan tingkat nyeri haid ringan, lebih banyak yang kurang konsumsi kalsium sebanyak 22 responden (73,3%) dibandingkan yang cukup konsumsi kalsium sebanyak 8 responden (26,7%). Dari 49 responden dengan tingkat nyeri haid sedang, lebih banyak yang kurang konsumsi kalsium sebanyak 34 responden (69,4%) dibandingkan yang cukup konsumsi kalsium sebanyak 15 responden (30,6%). Dari 23 responden dengan nyeri haid berat, lebih banyak yang kurang konsumsi kalsium sebanyak 16 responden (69,6%) dibandingkan yang cukup konsumsi kalsium sebanyak 7 responden (30,4%). Dari 14 responden dengan nyeri haid sangat berat lebih banyak yang kurang konsumsi kalsium sebanyak 12 responden (85,7%) dibandingkan yang cukup konsumsi kalsium sebanyak 2 responden (14,3%). Hasil analisis uji hubungan dengan uji *Chi-Square* mendapatkan hasil nilai $p = 0,038 < 0,05$ atau ada hubungan antara tingkat nyeri haid dengan konsumsi kalsium pada mahasiswa di fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

BAB VI

PEMBAHASAN

A. Hubungan Konsumsi Kalsium dengan Tingkat Nyeri Haid pada Mahasiswi di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar

Remaja wanita perlu mempertahankan status gizi yang baik dengan cara mengkonsumsi makanan seimbang. Asupan gizi yang baik akan mempengaruhi pembentukan hormon-hormon yang terlibat dalam menstruasi yaitu hormon FSH (*Follicle-Stimulating Hormone*), LH (*Luteinizing Hormone*), estrogen dan juga progesterone. Dalam penjelasannya hormon FSH, LH dan estrogen bersama-sama akan terlibat dalam siklus menstruasi, sedangkan hormon progesteron mempengaruhi uterus yaitu dapat mengurangi kontraksi selama siklus haid.³³

Berdasarkan hasil penelitian, di dapatkan nilai hasil analisis uji hubungan dengan uji *Chi-Square* mendapatkan hasil nilai $p = 0,038 < 0,05$ atau ada hubungan antara tingkat nyeri haid dengan konsumsi kalsium pada mahasiswi di fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar. Lebih banyak responden yang mengonsumsi kurang kalsium memiliki tingkat nyeri sedang.

Penelitian yang dilakukan oleh Diwantari (2012) pada remaja putri di SMA Negeri 8 Denpasar bahwa sebagian besar siswi memiliki asupan terendah yang dikonsumsi adalah 5,7% dan yang tertinggi 58,3% angka ini masih jauh dari AKG yang seharusnya dikonsumsi. Selain itu dari 20 sampel yang mengalami dismenorea berat, sebagian besar yaitu sebanyak 19 orang

(95,0%) tingkat konsumsi kalsium dengan kategori kurang, dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsumsi kalsium dengan kategori kurang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara konsumsi dengan tingkat nyeri saat haid pada mahasiswa³²

Penelitian konsumsi kalsium lainnya yang dilaksanakan Syarifah (2019) menemukan terdapat hubungan antara konsumsi kalsium dengan terjadinya nyeri pada siswi SMK Negeri 1 Martapura dengan nilai $p=0,003 < 0,05$ hal ini karena kebanyakan siswi tidak mengkonsumsi makanan yang memiliki asupan kalsium yang memenuhi kebutuhan kalsium dalam tubuh jadi siswi cenderung mengalami nyeri saat haid akibat kekurangan kalsium dalam tubuh.³⁴

Penelitian yang dilakukan oleh Aprilianti (2020) yang menemukan bahwa kalsium berperan dalam mengurangi tekanan pada otot, otot organ uterus memerlukan kalsium untuk bisa menjalankannya seperti biasa, dan kram pada perut dapat lebih mudah terjadi jika kekurangan kalsium, rendahnya asupan kalsium juga berhubungan dengan retensi air dan nyeri yang lebih berat selama menstruasi oleh karena pentingnya remaja putri untuk mengkonsumsi kalsium.³⁵

Mahasiswa yang sering mengalami nyeri saat haid juga bisa dipengaruhi oleh usia awal terjadinya haid karena usia yang terlalu dini untuk haid dapat mengakibatkan alat-alat reproduksi yang tidak siap untuk mengalami perubahan-perubahan akibat haid hal tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Resty (2017) yang menemukan bahwa usia haid yaitu termasuk terjadinya nyeri pada saat menstruasi usia > 12 tahun adalah usia yang normal untuk terjadinya menstruasi dan pada umur ini sistem reproduksi pada

manusia akan lebih siap untuk menerima kematangan organ lainnya dan ini akan mempengaruhi nyeri otot pada saat haid kedepannya.³⁶

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menemukan bahwa beberapa mahasiswi yang merasakan nyeri haid atau dismenore ringan namun mengkonsumsi kalsium cukup hal ini dikarenakan mahasiswi tersebut mempunyai antibody atau imun yang baik dan mampu membantu proses pengurangan rasa sakit pada tubuh jadi mahasiswi yang mengkonsumsi kalsium kurang namun merasakan nyeri haid yang ringan karena antibody yang dimilikinya dalam keadaan baik, hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Maimunah (2017) yang menemukan bahwa nyeri haid pada remaja diakibatkan oleh peredaran darah yang tidak lancar karena remaja yang kurang beraktifitas membuat hormon yang ada didalam tubuh tidak bekerja secara optimal seperti hormon adrenalin atau serotonin dimana kedua hormone ini termasuk hormon yang bisa meningkatkan daya tahan tubuh pada remaja dan dengan daya tahan tubuh yang kuat akan membantu mengurangi nyeri pada saat haid.³⁷

Pada tubuh untuk melakukan proses kontraksi otot, maka diperlukan untuk kontraksi pada otot seperti impuls listrik yang dihantar oleh serabut saraf. Estimasi stimulasi kimia diujung saraf hingga otot dapat menimbulkan kontraksi karena keluarnya ion- ion kalsium di wadah cadangan dalam sel. Lepasnya kalsium stimulus enzim ATP-ase di *miosyin*, yang menimbulkan hancurnya ATP dapat memproduksi energy dan terwujudnya yaitu miosyin dan aktiin yang dikatakan aktomiosin dan terbentuklah proses kontraksii. Ketika kalsium kembali ke wadah cadangan didalam sel maka otot bisa terjadi relaksasi.²⁸

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti menemukan bahwa nyeri haid pada mahasiswa ringan namun konsumsi kalsium kurang dikarenakan ada faktor lain yang memicu terjadinya nyeri haid yaitu meningkatnya hormon prostaglandin yang terjadi tepat sebelum menstruasi dimulai, rasa nyeri yang dirasakan dapat bermacam-macam karena perbedaan peningkatan hormon prostaglandin dalam tubuh dan menyebabkan terjadinya kontraksi otot pada rahim sehingga menyebabkan nyeri begitupun dengan mahasiswa yang mengalami nyeri haid yang berat, hal ini didukung juga oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Syarifah (2019) yang menemukan bahwa peningkatan hormon prostaglandin yang bisa menyebabkan kontraksi pada otot rahim ketika mengalami nyeri haid. ³⁴

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menemukan bahwa nyeri yang dirasakan tanpa haid akibat adanya penyakit bawaan seperti penyakit kista ovarium, gangguan pada ginjal dan juga adanya penyumbatan pada usus hal ini bisa mempengaruhi cara kerja organ dalam tubuh yang menyebabkan nyeri akibat organ tubuh yang bekerja terlalu keras dan juga imun tubuh berkurang yang bisa menyebabkan nyeri perut tanpa haid hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Syarifah (2019) yang menemukan bahwa daya tahan tubuh wanita yang berkurang akibat menderita penyakit bawaan bisa menyebabkan berbagai nyeri tanpa haid seperti kram perut, sakit kepala dan persendian ³⁴

Nyeri yang dirasakan oleh mahasiswa apabila dihubungkan dengan umur pertama kali haid dikarenakan semakin cepat mahasiswa haid maka organ ovarium dari wanita belum matang atau belum siap untuk menggugurkan sel darah yang ada di dinding rahim yang gagal untuk di buahi apabila haid terlalu cepat atau dibawah umur 12 tahun maka dampak yang akan ditimbulkan yaitu pertumbuhan fisik yang tidak optimal dan juga nyeri haid yang tidak terhankan

saat memasuki siklus haid hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Maimunah (2017) yang menemukan bahwa usia pertama haid dapat menyebabkan nyeri haid saat apabila mendapatkan haid dibawah umur normal yaitu 12 tahun maka risiko terjadinya nyeri haid akan semakin tinggi, selain itu umur normal 12 tahun untuk haid karena organ genitalia wanita akan lebih matang ketika berusia 12 tahun.

Sebagaimana firman Allah dalam QS. Asy-Syu'ara ayat 80 sebagai berikut:



Artinya :

“dan apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkan aku”³⁹

Dalam ayat di atas tersebut, perlunya mengobati penyakit dengan cara alamiah, baik bentuknya akar-akaran, daun-daunan, atau juga dengan ramuan atau pil yang diperkuat oleh kedokteran, mungkin pula dengan tusuk jarum, operasi pembedahan, atau penyinaran.⁴⁰

Berdasarkan kandungan ayat Al-Qur'an diatas, maka dapat diartikan bahwa kesembuhan itu hakikatnya mutlak hanya datang dari Allah sedangkan konsumsi kalisum hanyalah perantara dan sarana ikhtiar dalam berusaha mencari kesembuhan.⁴¹

Hadits shahih riwayat Imam Bukhari, bahwa Rasulullah Shallallahu ‘Alaihi wa Sallam bersabda:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

“Tidaklah Allah menurunkan penyakit kecuali Dia juga menurunkan penawarnya.” (HR Bukhari).

Nabi SAW pernah berkata kepada Fatimah binti Abi Jayisi:

فَإِذَا أَقْبَلَتْ حَيْضَتُكَ فَدَعِي الصَّلَاةَ، وَإِذَا أَدْبَرَتْ فَاغْسِلِي عَنْكَ
الدَّمَ ثُمَّ صَلِّيْ

“Apabila engkau haid maka tinggalkanlah shalat, dan apabila engkau selesai haid, maka mandi dan shalatlah”. (H.R. Bukhari dan Muslim).⁴²

Sebagaimana firman Allah dalam QS. Al-Baqarah Ayat 168 sebagai berikut:

اٰلِیٰۤیٰهَا النَّاسُ كُلُوْا مِمَّا فِی الْاَرْضِ لَیْسَ لَکُمْ عَدُوٌّ
الشَّیْطٰنِ ۗ اِنَّهٗ لَکُمْ عَدُوٌّ
مُّبِیْنٌ

Artinya:

“Wahai manusia! Makanlah dari (makanan) yang halal dan baik yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah setan. Sungguh, setan itu musuh yang nyata bagimu.

Dalam surah Al-A'raf Ayat 31 sebagai berikut:

“اٰیٰتِیْۤیٰۤاٰدَمَ خُذُوْا زِیْنَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوْا وَشَرِبُوْا ۗ وَّلٰی تَسْرِفُوْۤا اِنَّهٗ
لَیْحِبُّ الْمُسْرِفِیْنَ

Artinya :

Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.

Sebagaimana firman Allah dalam QS. Al-Ma'idah Ayat 4 sebagai

berikut:

يَسْأَلُونَكَ مَاذَا أُحِلَّ لَهُمْ ۖ قُلْ أُحِلَّ لَكُمْ الطَّيِّبَاتُ ۚ وَبَرَّ ۖ وَمَا
عَلَّمْتُمْ مِمَّنَ الْجَوَارِحِ مُكَلِّبِينَ تُعَلِّمُونَهُنَّ مِمَّا عَلَّمَكُمُ اللَّهُ ۗ ۖ
فَكُلُوا مِمَّا أَمْسَكْنَ عَلَيْكُمْ وَاذْكُرُوا اسْمَ اللَّهِ عَلَيْهِ ۗ وَأَنْفُوا ۗ اللَّهُ ۖ إِنَّ
اللَّهَ

سَرِيعُ الْحِسَابِ

Artinya: Mereka menanyakan kepadamu: "Apakah yang dihalalkan bagi mereka?". Katakanlah: "Dihalalkan bagimu yang baik-baik dan (buruan yang ditangkap) oleh binatang buas yang telah kamu ajar dengan melatihnya untuk berburu; kamu mengajarnya menurut apa yang telah diajarkan Allah kepadamu. Maka makanlah dari apa yang ditangkapnya untukmu, dan sebutlah nama Allah atas binatang buas itu (waktu melepaskannya). Dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah amat cepat hisab-Nya."³⁹

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini instrument pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner penelitian. Sehingga pada penelitian ini terdapat keterbatasan penelitian yang didapatkan di lapangan, yaitu:

1. Keterbatasan saat penelitian yaitu ketika mendapatkan data dengan instrument *Food Recall 24 Hours* yang diberikan dengan cara membagi kuesioner kepada responden penelitian maka jumlah porsi zat kalsium yang dikonsumsi hanya selama 24 jam terakhir bukan selama 1 bulan yang hasil penelitiannya akan efektif dan efisien.
2. Kemungkinan terjadi bias jawaban karena jawaban responden mengikuti

jawaban responden lainnya atau responden tidak menjawabnya dengan

saksama dikarenakan waktu responden yang terbatas.

3. Sulitnya responden untuk diajak kerjasama, karena beberapa responden mengisi kuesioner dengan tidak lengkap.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Mahasiswi Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar memiliki kategori asupan kalsium kurang sebanyak 84 orang dan kategori asupan kalsium sebanyak 32 orang.
2. Prevalensi dismenore pada Mahasiswi Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar adalah 25,9% mengalami dismenore ringan, 42,2% dismenore sedang, 19,8% dismenore berat, dan 12,1% dismenore sangat berat.
3. Ada hubungan antara tingkat nyeri haid dengan konsumsi kalsium pada mahasiswi di Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar dengan nilai $p= 0,038 < 0,05$.

B. Saran

1. Disarankan kepada mahasiswi untuk terus mengkonsumsi kalsium agar pemenuhan kalsium dalam tubuh bisa terpenuhi dan dapat mengurangi nyeri saat haid karena kalsium yang terpenuhi dalam tubuh dapat membuat otot menjadi relaksasi dan mengurangi kram pada otot.
2. Bagi peneliti disarankan meneliti adanya faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya dismenore seperti faktor kejiwaan, sumbatan di saluran leher rahim, organ reproduksi wanita, endokrin, alergi, dan aktivitas fisik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Marcdante, K. J. and Kliegman, R. M. *NELSON Essentials of Pediatrics, American Journal of Public Health and the Nations Health*. 7th ed. USA: Elsevier. 2014.
2. Guyton, A. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Edited by dr. P. Andrianto. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2013.
3. Carswell, F. *Signs and Symptoms in Pediatrics, Archives of disease in childhood*. Edited by H. M. Adam and J. M. Foy. New York: American Academy of Pediatrics. 2015.
4. Prawirohardjo, S. *Ilmu Kandungan*. Edited by H. Wiknjosastro, S. Sumpradja, and A. B. Saifuddin. Jakarta. 2014.
5. Mendiratta, Vicki. *Comprehensive Gynecology*. 7th ed. USA: Elsevier. 2017
6. Ernawati, H. 2014. *Pengaruh Small Group Discussion Terhadap Pengetahuan Tentang Dismenore Pada Siswi Smpn I Dolopo*, VII(1), p. 2, 13 September 2016.
7. Beddu, S., Mukarramah, S. and Lestahulu, V. *Hubungan Status Gizi Dan Usia Menarche Dengan Dismenore Primer Pada Remaja Putri*, 1(1), pp. 16– 21. 2015
8. Singh et all. *Dysmenorrhea In India Adolescent: Prevalence, Impact And Knowledge of Treatment*. Journal of the Medical Association of India, vol.87, nomer 3. pp.69-73. 2012.
9. Anonim. *Menstrual Pain*. College Park, Washington D.C. 2011.
10. Depkes. 2013. *Permenkes No. 75 tahun 2013 tentang AKG 2013*, p. 10, 23 September 2017.
11. Sinaga, FBR. 2012. *Hubungan Asupan Kalsium Dengan Tingkat Dismenore Pada Remaja Putri Vegan Di Vihara Maitreya Medan Tahun 2011*. Skripsi: Universitas Sumatera Utara Medan. Fakultas Kesehatan Masyarakat.
12. Ernawati Sinaga, Nonon saribanon, Suprihantin, Nailus Sa'adah, Ummu Salamah, Yulia Andani Murti, Agusniar Trisnamiati, S. L. *Manajemen Kesehatan Menstruasi*. Jakarta .Universitas Nasional. 2017.
13. Puspasari, Puri. *Gambaran Asupan Kalsium dan Beberapa Faktor yang Berhubungan Pada Remaja SMAN Kota Bandung Tahun 2004*. Skripsi. Depok : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2004.
14. Aprianda, Ratri. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Asupan Kalsium Harian Siswi Kelas IV dan V SDN Grogol Selatan 05 dan 07 Pagi Kebayoran Lama Jakarta Tahun 2007*. Skripsi. Depok : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. 2007.
15. Apriadji, WH. *Gizi Keluarga*. Jakarta: PT Penebar Swadaya. 1986
16. Agustiani, Reni. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Konsumsi Kalsium Pada Siswi Di SMPN 1 Mande Kabupaten Cianjur Tahun 2010*. Skripsi: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. 2010.
17. Saryono. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jogjakarta: Mitra Cendikia. 2009.
18. Bope, Edward T., Rick D, Kellerman. *Women's Healt: Conn's Current Therapy*. pp1041. 2017.

19. Schwartz, E. R. I. *Clinical Handbook of Pediatric*. 5th ed. Edited by J. J. Zorc. Philadelphia: Wolters Kluwer. 2013.
20. Stewart, K. and Deb, S. Dysmenorrhoea, *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 24(10), pp. 296–302. 2014.
21. Berkowitz, C. D. *Berkowitz's General Pediatrics*. 4th ed. Edited by D. Lundquist. New York: American Academy of Pediatrics. 2011.
22. Price, S. A. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. 6th ed. Jakarta Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2005.
23. Smeltzer, S. C. and Bare, B. G. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. 8th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2002.
24. Brunton, L. L., Chabner, B. A. and Knollmann, B. C. *The Pharmacological Basic of Therapeutics*. 12th ed, *Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 12th ed. New York: Mc Graw Hill. 2011.
25. Sherwood, L. *Fisiologi Manusia*. 9th ed. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2018.
26. Cox, C. (ed.). *Nutrition and Aging*. Canada: Apple Academic Press. 2016.
27. Fox, T., Brooke, A. and Vaidya, B. *Endocrinology*. Edited by J. Henderson, D. O liveira, and S. Parker. London: JP Medical Publisher. 2015.
28. Almtsier, Sunita. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2009.
29. Razzak, K., dkk. Influence Of Dietary Intake Of Dietary Product On Dysmenorrhea. *The Journal Of Obstetrics and Gynecology Research* Vol. 36, No. 2: 377-383. 2010.
30. Hudson, T. Using Nutrition to Relieve Primary Dysmenorrhea. *Alternative & Complementary Therapies*. Mary ann Liebert, Inc, 125-128. 2007
31. Safitri, R., Rahman, N., Hasanah. *Hubungan Asupan Kalsium dan Aktivitas Olahraga dengan Kejadian Dismenore Pada Siswi Kelas XI di SMA Negeri 2 Palu*. *Jurnal Kesehatan Tadulako* Vol.1 No.1. 2015.
32. Dewantari, Ni Made; Kusumayanti, D., dan Shinta. *Hubungan Tingkat Konsumsi Kalsium dengan Kejadian Dismenore di SMA 8 Denpasar*. Dalam *Jurnal Ilmu Giz*. Poltekkes Kemenkes Denpasar. 2012.
33. Waryana. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rihama. 2013.
34. Syarifah. *Asupan Kalsium Dan Magnesium Serta Aktifitas Fisik Berhubungan Dengan Dismenore Pada Remaja*. *Jurnal Riset Pangan dan Gizi* Vol. 2 No. 1. 2019.
35. Aprilianti. *Asupan Kalsium dan Kejadian Dismenore Pada Remaja*. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal* Vol. 10 No. 1 Hal. 91-96. 2020.
36. Resty. *Hubungan Asupan Kalsium, Magnesium Dan Kejadian Dismenore Primer Pada Siswi Man 1 Kota Bandung*. Naskah Publikasi Poltekkes Jurusan Gizi Program Studi Diploma III. 2017.
37. Maimunah. *Hubungan olahraga dengan kejadian dismenorea mahasiswa tingkat I akademi keperawatan pemkab ngawi*. *Jurnal Cakra Medika* Vol. 1 No. 2 . 2017.

38. Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat. *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. 2007.
39. Departemen Agama RI. *AL-Qur'an dan terjemahnya*. Bandung : CV Penerbit J-Art. 2005.
40. Hussein Bahreisj. *Kamus Lengkap Pengetahuan Islam Populer*. Surabaya: PT Bintang Usaha Jaya. 2003.
41. Reizan Zihar. *Penatalaksanaan Fisioterapi Untuk Mengurangi Nyeri Dan Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi Pada Kasus Ichialgia Dextra E.C Hernia Nucleus Pulposus Di Rsj Dr. Soerodjo Magelang*. Program Studi Diploma 3Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2019.
42. Syahril. *Masjid Bagi Wanita Menstruasi*. STAIN Batusangkar. Vol. 11 No 1 Juni 2012.

Lampiran 1

HUBUNGAN ASUPAN KALSIUM DENGAN TINGKAT *DISMENORE* (NYERI HAID) MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

Identitas Responden

1. Nama :
2. Stambuk :
3. Umur :

A. Kuesioner Menstruasi

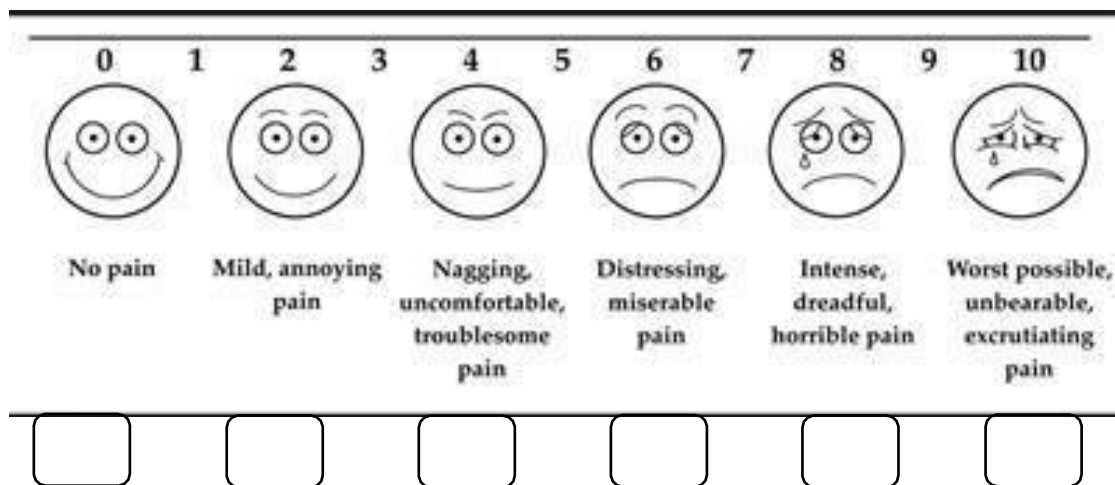
I. Pengalaman terkait menstruasi

Petunjuk : Berilah tanda (X) pada pilihan yang sudah tersedia sesuai dengan pendapat anda dan isilah titik-titik sesuai pengalaman anda :

1. Apakah saudara pernah mengalami nyeri haid?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Umur berapa saudara mengalami *menarche* (haid pertama kali)
 - a. ≤ 12 tahun
 - b. > 12 tahun
3. Kapan saudara merasakan nyeri haid tersebut?
 - a. Sebelum menstruasi
 - b. Hari pertama menstruasi
 - c. Selama menstruasi
 - d. Tidak pernah
4. Ketika saudara mengalami nyeri haid, apakah saudara mengonsumsi obat anti nyeri secara berkala?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apakah saudara mengonsumsi suplemen makanan setiap hari?

- a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang-kadang
6. Apabila saudara mengonsumsi suplemen makanan, suplemen apa yang saudara konsumsi?
- a. Vitamin B12
 - b. Vitamin C
 - c. Kalsium
 - d. Magnesium
 - e. Lainnya (sebutkan)
 - f. Tidak ada
7. Apabila saudara mengonsumsi suplemen makanan, sudah berapa lama saudara mengonsumsinya?
- a. Selama 1 bulan
 - b. Selama 6 bulan
 - c. Selama 1 tahun
 - d. Lebih dari 1 tahun

Manakah dibawah ini yang menggambarkan keadaan saudara ketika mengalami nyeri haid pada “*Visual Analog Scale*”:



B. Form *Food Recall 24 Hours*

Identitas Responden

1. Nama :
2. Stambuk :
3. Umur :

Petunjuk Pengisian

Isilah formulir *Food Recall 24 Hours* dengan menulis semua jenis makanan dan banyaknya makanan sesuai dengan makanan yang anda makan.

Waktu Makan	Menu Makanan	Jenis Pangan	Banyaknya	
			URT	*Berat (gram)
Pagi				
Selingan Pagi				
Siang				

Selingan Siang				
Malam				
Selingan Malam				

*Berat : Tidak perlu diisi oleh responden

Lampiran II

Tingkat Nyeri Haid * Konsumsi Kalsium Crosstabulation

			Konsumsi Kalsium		Total
			Kurang	Cukup	
Tingkat Nyeri Haid	Nyeri Ringan	Count	22	8	30
		% within Tingkat Nyeri Haid	73.3%	26.7%	100.0%
	Nyeri Sedang	Count	34	15	49
		% within Tingkat Nyeri Haid	69.4%	30.6%	100.0%
	Nyeri Berat	Count	16	7	23
		% within Tingkat Nyeri Haid	69.6%	30.4%	100.0%
	Nyeri Sangat Berat	Count	12	2	14
		% within Tingkat Nyeri Haid	85.7%	14.3%	100.0%
Total	Count	84	32	116	
	% within Tingkat Nyeri Haid	72.4%	27.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.015 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	.000	1	.030		
Likelihood Ratio	.014	1	.004		
Fisher's Exact Test				1.000	.522
Linear-by-Linear Association	.014	1	.004		
N of Valid Cases ^b	252				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,70.

b. Computed only for a 2x2 table

Kejadian Menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyeri Ringan	26	26.0	26.0	26.0
	Nyeri Sedang	45	45.0	45.0	71.0
	Nyeri Berat	18	18.0	18.0	89.0
	Nyeri Sangat Berat	11	11.0	11.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Umur Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-20 Tahun	75	64.7	64.7	64.7
	21-25 Tahun	41	35.3	35.3	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Umur Pertama Haid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 12 Tahun	34	29.3	29.3	29.3
	> 12 Tahun	82	70.7	70.7	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Nyeri Haid

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sebelum Menstruasi	18	15.5	15.5	15.5
	Hari Pertama	92	79.3	79.3	94.8
	Tidak Pernah	1	.9	.9	95.7
	Selama Menstruasi	5	4.3	4.3	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Kejadian Menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyeri Ringan	30	25.9	25.9	25.9
	Nyeri Sedang	49	42.2	42.2	68.1
	Nyeri Berat	23	19.8	19.8	87.9
	Nyeri Sangat Berat	14	12.1	12.1	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

Konsumsi Kalsium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	84	72.4	72.4	72.4
	Cukup	32	27.6	27.6	100.0
	Total	116	100.0	100.0	

CINDY PRATIWI PARADISE

105421109617

by Tahap Tutup .

mission date: 06-Mar-2021 02:02AM (UTC-0800)

mission ID: 1525795820

name: Revisi_TUTUP_Cindy_Pratiwi_Paradise_105421109617_2.docx (418.7K)

d count: 7837

racter count: 49166

0	digilib.unimus.ac.id Internet Source	1%
1	jurnal.stikes-aisyiyah-palembang.ac.id Internet Source	1%
2	repository.unhas.ac.id Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	1%
14	id.123dok.com Internet Source	1%
15	id.scribd.com Internet Source	1%
16	pasca.unhas.ac.id Internet Source	1%
17	pt.scribd.com Internet Source	1%
18	journal.uad.ac.id Internet Source	1%
19	jurnal.usahidsolo.ac.id Internet Source	1%
20	www.researchgate.net Internet Source	1%

ORIGINALITY REPORT


25%
SIMILARITY INDEX

25%
INTERNET SOURCES

3%
PUBLICATIONS

8%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source		5%
2	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source		4%
3	repository.usu.ac.id Internet Source		2%
4	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source		2%
5	eprints.ums.ac.id Internet Source		1%
6	journals.ums.ac.id Internet Source		1%
7	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source		1%
8	repository.uin-suska.ac.id Internet Source		1%
9	jurnal.untad.ac.id Internet Source		1%