



**HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN KONSUMSI MAKANAN
SUMBER KALSIMUM DENGAN *DYSMENORRHEA* PADA
REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 3 KOTA BEKASI**

SKRIPSI

Oleh :

Rika Febriany

NIM. 201702033

PROGRAM STUDI S1 GIZI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA

BEKASI

2021



**HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN KONSUMSI MAKANAN
SUMBER KALSIUM DENGAN *DYSMENORRHEA* PADA
REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 3 KOTA BEKASI**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Gizi (S.Gz)**

Disusun Oleh :

Rika Febriany

NIM. 201702033

PROGRAM STUDI S1 GIZI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA

BEKASI

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini, saya menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Hubungan Tingkat Stres dan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium dengan *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi" adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Tidak terdapat karya yang pernah diajukan atau ditulis oleh orang lain kecuali karya yang saya kutip dan rujuk yang saya sebutkan dalam daftar pustaka.

Nama : Rika Febriany
NIM : 201702033
Tempat : Bekasi
Tanggal : 10 Februari 2021
Tanda Tangan :



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Rika Febiany

NIM : 201702033

Program Studi : S1 Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Stres dan Konsumsi Makanan Sumber kalsium dengan *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

Telah disetujui untuk dilakukan Seminar Skripsi pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 10 Februari 2021

Waktu : 10.30 – 12.00 WIB

Tempat : *Zoom Meeting*

Bekasi, 10 Februari 2021

Dosen Pembimbing



Arindah Nur Sartika, S.Gz., M.Gizi

NIDN. 0316089301

Penguji I



Noerfitri, S.KM., M.KM

NIDN. 0321099002

Penguji II



Afrinia Eka Sari S.TP., M.SI

NIDN. 0308048307

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Rika Febriany

NIM : 201702033

Program Studi : S1 Gizi

Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Stres dan Konsumsi Makanan Sumber kalsium dengan *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai pesyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi pada Program Studi S1 Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga.

Bekasi, 10 Februari 2021

Pembimbing



Arindah Nur Sartika, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0316089301

Penguji I



Noerfitri, S.KM., M.KM
NIDN. 0321099002

Penguji II



Afrinia Eka Sari S.TP., M.SI
NIDN.0308048307

Mengetahui,

Koordinator Program Studi S1 Gizi
STIKes Mitra Keluarga



Arindah Nur Sartika, S.Gz., M.Gizi
NIDN. 0316089301

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan tingkat stres dan konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea*” dengan baik. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi tidak dapat selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua STIKes Mitra Keluarga, Ibu Dr. Susi Hartati, SKp.,M.Kep.Sp.Kep.An yang telah memberikan kesempatan dan motivasi dalam menuntut ilmu di STIKes Mitra Keluarga
2. Ibu Arindah Nur Sartika S.Gz., M.Gizi selaku Koordinator Program S1 Gizi dan Dosen Pembimbing Skripsi, atas bimbingan dan saran yang diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga saya yang senantiasa memberikan semangat, doa dan dukungan yang luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Sahabat saya Anisa dan Ghina, yang telah memberikan keceriaan, kebersamaan, bantuan dan semangat sehingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Teman – teman sesama bimbingan, yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bantuan dan semangat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi.
6. Teman-teman seperjuangan Gizi 2017 dan keluarga besar S1 Gizi, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas semua dukungan, semangat dan kerjasama yang diberikan dalam mengerjakan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri untuk kritik dan saran yang bersifat membangun.

Bekasi, 10 Februari 2021

Penulis

ABSTRAK

Rika Febriany

Salah satu yang dirasakan saat menstruasi adalah *dysmenorrhea*. Stres suatu respon yang bisa mengganggu kerja sistem endokrin sehingga dapat menyebabkan rasa sakit saat menstruasi ataupun *dysmenorrhea*. Konsumsi kalsium juga mempunyai pengaruh terhadap kejadian *dysmenorrhea* peranannya sebagai zat yang dibutuhkan untuk kontraksi otot. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat stres dan konsumsi sumber kalsium dengan dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif menggunakan desain *cross-sectional*. Variabel independen adalah tingkat stres dan konsumsi makanan sumber kalsium. Dan variabel dependen adalah *dysmenorrhea*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* dengan jumlah 143 responden. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner tingkat stres, *food frequency questionnaire* (FFQ) dan kuesioner *dysmenorrhea*. Dianalisis menggunakan *chi-square*. Hasil menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan *dysmenorrhea* nilai *p-value*nya 0,010 dan konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* nilai *p-value*nya 0.001 pada remaja di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Kota Bekasi. Kesimpulan dari peneliti ini adalah terdapat hubungan antara tingkat stres dan konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Kota Bekasi.

Kata Kunci : Tingkat Stres, Konsumsi Makanan Sumber Kalsium, Dysmenorrhea, Remaja putri

ABSTRACT

Rika Febriany

One that is felt during menstruation is *dysmenorrhea*. Stress is a response that can interfere with the work of the endocrine system so that it can cause pain during menstruation or *dysmenorrhea*. Calcium consumption also has an influence on the incidence of *dysmenorrhea* its role as a substance needed for muscle contraction. This research is a descriptive study using a *cross-sectional* design. The independent variables are stress level and consumption of food sources of calcium. And the dependent variable is *dysmenorrhea*. The sampling technique used *consecutive sampling* with a total of 143 respondents. Data were collected using a stress level questionnaire, *food frequency questionnaire* (FFQ) and *dysmenorrhea* questionnaire. Analyzed using the *chi-square*. The results show that there is a relationship between stress levels with *dysmenorrhea* score p-value 0.010 and consumption of calcium sources with *dysmenorrhea* score p-value 0.001 in adolescents in Vocational High School 3, Bekasi City. The conclusion of this research is that there is a relationship between stress levels and consumption of calcium sources with *dysmenorrhea* in Vocational High School 3, Bekasi City.

Keywords: Stress Level, Calcium Source Food Consumption, *Dysmenorrhea*, Adolescents girl

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN (COVER)	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
4. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Telaah Pustaka.....	10
B. Kerangka Teori.....	40
C. Kerangka Konsep	40
D. Hipotesis Penelitian	40
BAB III METODE PENELITIAN	41
A. Desain Penelitian	41
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	41
C. Populasi dan Sampel	41

D. Variabel Penelitian	43
E. Definisi Operasional.....	44
F. Instrumen Penelitian.....	47
G. Alur Penelitian.....	49
H. Pengolahan dan Analisa Data.....	50
I. Etika Penelitian.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	53
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	53
B. Analisis Univariat.....	53
C. Analisis Bivariat	56
BAB V PEMBAHASAN	59
A. Analisis Univariat.....	59
B. Analisis Bivariat	63
C. Keterbatasan Penelitian	65
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. 1 Klasifikasi Status Gizi Indeks (IMT/U).....	23
Tabel 2. 2 Angka Kecukupan Gizi Kalsium.....	34
Tabel 3. 1 Besar Minimal Sampel.....	43
Tabel 3. 2 Definisi Operasional	44
Tabel 3. 3 Univariat dan Bivariat.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Skala Nyeri Dysmenorrhea	29
Gambar2. 2 Kerangka Teori.....	40
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep	40
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian/ <i>Ethical Clearance</i>	72
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i>	73
Lampiran 3. Lembar Persetujuan	76
Lampiran 4. Kuesioner Penelitian.....	77
Lampiran 5. Uji Validitas dan Reabilitas	83
Lampiran 6. Hasil Olah Data.....	86
Lampiran 7. Dokumentasi.....	92

ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

ACTH	: <i>Adrenocorticotrophic Hormone</i>
AKG	: Angka Kecukupan Gizi
CRH	: <i>Releasing Hormone</i>
DASS	: <i>Depressi on Anxiety Stress Scale</i>
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnair</i>
FSH	: Follicle Stimulating Hormone
IMT/U	: Indeks Massa Tubuh menurut Umur
MAN	: Madrasah Aliyah Negeri
KEK	: Kekurangan Energi Kronik
LH	: Lutenizing Hormone
PMS	: Premenstruasi Syndrome
SMK	: Sekolah Menengah Keatas
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO), masa remaja merupakan peralihan dari masa anak-anak mengarah masa dewasa, dimana pada masa itu terjadi pertumbuhan yang pesat termasuk peranan reproduksi sehingga mempengaruhi terjadinya pergantian pertumbuhan, baik fisik, mental, ataupun kedudukan sosial. Masa remaja ialah salah satu tahap pertumbuhan dalam rentang kehidupan manusia. Pada tahap ini remaja akan menghadapi suatu perkembangan fisik, seksual serta psikososial sebagai karakteristik dalam masa pubertas (Setianingrum, 2014).

Pubertas menggambarkan masa awal pematangan seksual, ialah suatu periode dimana seorang remaja mengalami perubahan fisik, hormonal dan seksual serta dapat mengadakan proses reproduksi. Salah satu ciri-ciri masa pubertas pada anak perempuan merupakan terjadinya menstruasi (Proverawati dan Misaroh, 2010). Menstruasi merupakan perdarahan akibat dari luruhnya dinding rahim (endometrium). Lapisan endometrium dipersiapkan untuk menerima implantasi embrio, jika tidak terjadi implantasi embrio lapisan ini akan luruh. Perdarahan ini berlangsung secara periodik, jarak waktu antar menstruasi diketahui dengan satu siklus menstruasi (Purwoastuti dan Walyani, 2015)

Salah satu yang dirasakan saat menstruasi adalah *dysmenorrhea*. *Dysmenorrhea* adalah nyeri menstruasi yang terjadi terutama diperut bagian bawah, tetapi dapat menyebar hingga ke punggung bagian bawah, pinggang, panggul, paha atas, hingga betis (Sinaga dkk., 2017). *Dysmenorrhea* menurut klinis dapat dibedakan menjadi *dysmenorrhea* primer yang tidak disebabkan karena adanya patologi pelvis dan *dysmenorrhea* sekunder yang disebabkan karena adanya kelainan patologi

yang mendasari, seperti endometriosis atau kista ovarium (Larasati dan Alatas, 2016)

Dysmenorrhea adalah suatu permasalahan yang biasa dirasakan oleh wanita muda (Azima dkk., 2018). Menurut data *World Health Organization* (WHO) tahun 2013 didapatkan kejadian *dysmenorrhea* sebesar 1.769,425 jiwa (90%) wanita yang mengalami *dysmenorrhea* dengan 10-15% mengalami *dysmenorrhea* berat. Prevalensi *dysmenorrhea* di Indonesia sebesar 64,25% yang terdiri dari 54,89% *dysmenorrhea* primer dan 9,36% *dysmenorrhea* sekunder (Larasati dan Alatas, 2016). Berdasarkan data hasil penelitian angka kejadian *dysmenorrhea* di Jawa Barat, yaitu sebanyak 54,9 % wanita mengalami *dysmenorrhea*, terdiri dari 24,5% mengalami *dysmenorrhea* ringan, 21,28% mengalami *dysmenorrhea* sedang dan 9,36% mengalami *dysmenorrhea* berat (Arnis, 2017).

Berdasarkan beberapa penelitian yang telah dilakukan faktor dominan yang berhubungan dengan kejadian *dysmenorrhea* adalah stres. Dari hasil uji statistik didapatkan bahwa responden yang mengalami stres 2,3 kali lebih berisiko untuk terjadi *dysmenorrhea* primer dibanding responden yang tidak mengalami stres (Angelia, 2016). Stres adalah suatu respon individu terhadap keadaan yang terjadi dan dapat mengancam maupun mengganggu kemampuan seorang untuk menanganinya. Stres juga bisa mengganggu kerja sistem endokrin sehingga dapat menyebabkan menstruasi yang tidak teratur serta rasa sakit saat menstruasi ataupun *dysmenorrhea* (Santrock, 2011)

Konsumsi zat gizi pula mempunyai pengaruh terhadap kejadian *dysmenorrhea*. Zat gizi yang berpengaruh merupakan kalsium. Kalsium mempunyai peranan sebagai zat yang dibutuhkan untuk kontraksi otot. Kalsium berfungsi dalam interaksi protein didalam otot, yaitu aktin dan miosin pada saat otot berkontraksi. Kekurangan kalsium mengakibatkan otot tidak bisa mengendur sesudah kontraksi, sehingga dapat menyebabkan otot menjadi kram (Yulianti, 2011). Rendahnya konsumsi

kalsium pula berhubungan dengan retensi air serta nyeri yang lebih berat sepanjang menstruasi (Tia Martha Pundati, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mega Aini Rahma, Yulia Lanti R. D, Rosalia Sri Hidayati, (2015) disebutkan bahwa dari 92 remaja putri kelas X SMA Negeri 1 Surakarta yang diteliti, mengalami tingkat stres ringan menempati urutan paling banyak ialah 47 responden (51,1%), stres sedang sebanyak 43 responden (46,7%) dan stres berat sebanyak 2 responden (2,2%). Sedangkan 46 responden (50%) mengalami *dysmenorrhea* ringan. 40 responden (43,5%) mengalami *dysmenorrhea* sedang, dan 6 responden (6,5%) mengalami *dysmenorrhea* berat. Peneliti juga menunjukkan terdapatnya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan derajat *dysmenorrhea* dengan nilai *p-value* $0.022 < 0.05$.

Kemudian berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Kartika Rohmah Hidayati, Elida Soviana, Nur Lathifah Mardiyati, (2016) disebutkan bahwa dari 67 remaja putri di SMK Batik 2 Surakarta yang diteliti sebagian besar responden memiliki asupan kalsium (83.6%) kategori kurang, sebaliknya sebagian besar kejadian *dysmenorrhea* yang dialami termasuk dalam kategori nyeri sedang 1 (22.4%). Penelitian juga menunjukkan adanya hubungan signifikan antara konsumsi kalsium dengan kejadian *dysmenorrhea* dengan *p-value* 0.000 ($p < 0.05$) dan nilai $r = -0.415$. Nilai $r -0.415$ menunjukkan adanya hubungan yang sedang antara kedua variabel (Sugiyono, 2011). Nilai r yang negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi konsumsi kalsium maka rasa nyeri semakin berkurang.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk meneliti hubungan tingkat stress dan konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat dan dapat dijadikan sebagai data ilmiah untuk penelitian selanjutnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis perumusan masalah yang dibahas dalam penelitian, sebagai berikut :

apakah ada hubungan tingkat stress dan konsumsi sumber kalsium dengan dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat stres dan konsumsi sumber kalsium dengan dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

2. Tujuan khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik responden pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
- b. Menganalisis tingkat stres pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
- c. Menganalisis konsumsi makanan sumber kalsium pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
- d. Menganalisis tingkat *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
- e. Menganalisis hubungan tingkat stres dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
- f. Menganalisis hubungan konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

- a. Memberikan gambaran faktor – faktor yang mempengaruhi *dysmenorrhea* pada remaja putri SMK Negei 3 Kota Bekasi.
- b. Mengembangkan kompetensi diri dalam meneliti bidang gizi.
- c. Sebagai pembelajaran serta pengalaman dalam melakukan penelitian terkait masalah gizi masyarakat.

2. Bagi masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya remaja putri tentang faktor - faktor yang mempengaruhi *dysmenorrhea*, pentingnya mengendalikan stres dan konsumsi makanan sumber kalsium.

3. Bagi Intitusi

Sebagai referensi akan pentingnya mengendalikan stres dan konsumsi makanan sumber kalsium di saat *dysmenorrhea* pada remaja putri.

4. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penelitian Sebelumnya			Desain	Hasil	Keterangan
	Nama	Tahun	Judul			
1	Melinda Pungki Arista	2017	Hubungan tingkat stres dengan kejaian <i>dysmenorrhea</i> pada remaja putri Madrasah Aliyah Negeri 1 kota Madiun	<i>Cross-sectional</i>	Terdapat hubungan tingkat stres dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> pada remaja putri di Madrasah Aliyah Negeri 1 Kota Madiun	Sasaran : siswi Madrasah Aliyah Negeri 1 yang mengalami <i>dysmenorrhea</i> Metode sampling : total <i>sampling</i>
2	Kartika Rohmah Hidayati, Elida Soviana, Nur Lathifah Mardiyati	2016	Hubungan antara asupan kalsium dan asupan zat besi dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> pada siswi di Sekolah Menengah Kejuruan Batik 2 Surakarta	<i>cross-sectional</i>	Terdapat hubungan antara asupan kalsium dan asupan zat besi dengan kejadian <i>dysmenorrhea</i> pada siswi di Sekolah Menengah Kejuruan Batik 2 Surakarta.	Sasaran : siswi di Sekolah Menengah Atas Batik 2 Surakart yang mengalami <i>dysmenorrhea</i> Metode sampling : <i>simple random sampling</i>

3.	Aprilianti Cia dan Anindita Ghia	2020	Asupan kalsium dan kejadian <i>dysmenorrhea</i> pada remaja	<i>Case-control</i>	Ada hubungan antara asupan kalsium terhadap <i>dysmenorrhea</i> pada remaja.	Sasaran : remaja di Politeknik Kesehatan Palangka Raya Metode sampling : Proportionate Stratified Random Sampling
4.	Herlina MP. Meronda	2018	Hubungan tingkat stres dengan kejadian <i>dysmenorrhea primer</i> pada remaja putri di Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Kendari	<i>Cross-sectional study</i>	Terdapat hubungan antara tingkat stres dengan <i>dysmenorrhea primer</i> ($p=0,002$) pada remaja putri di Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Kendari.	Sasaran : remaja putri atau siswi untuk memeriksakan kesehatan kepada petugas kesehatan untuk memperoleh informasi tentang kesehatan Metode sampling : <i>stratified random sampling</i>

5.	Astrida Rahkma	2015	Gambaran derajat <i>dysmenorrhea</i> dan upaya penanganannya pada siswi Sekolah Menengah Kejuruan di Depok Jawa Barat	<i>Cross-sectional study</i>	Sebagian besar mengalami derajat <i>dysmenoorhea</i> yaitu sebanyak 60 siswi	<p>Sasaran : siswi yang mengalami <i>dysmenorrhea</i> berat untuk melakukan pemeriksaan pada tenaga kesehatan dan meningkatkan perhatian pada masalah kesehatan reproduksi dengan memberikan penyuluhan mengenai upaya penganan <i>dysmenoorhea</i>.</p> <p>Metode sampling : <i>simple random sampling</i></p>
6.	Nadya Megawindah Paramitha	2012	Hubungan stres dan faktor lainnya dengan konsumsi makanan mahasiswa Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia	<i>Cross-sectional study</i>	Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dan frekuensi konsumsi makanan cepat saji, tinggi lemak dan tinggi gula dengan <i>p-value</i> sebesar 0,045 dan <i>odds ratio</i> sebesar 2,648	Saran : Mahasiswa diharapkan dapat mengatur keseimbangan antara kegiatan kuliah dan hiburan agar tingkat stress yang dialami dapat menurun sehingga frekuensi konsumsi makanan cepat saji, tinggi lemak, dan tinggi gula dapat dikurangi.

						Metode sampling : <i>purposive</i> sampling
--	--	--	--	--	--	--

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Remaja

a. Definisi Remaja

Remaja dalam bahasa aslinya disebut *adolescence*, yang berarti berkembang untuk mencapai kematangan. Bangsa primitif dan orang-orang purbakala memandang masa puber dan masa remaja tidak berbeda dengan periode lain dalam rentang kehidupan. Saat remaja pula tengah mengalami pertumbuhan pesat dalam aspek intelektual. Transformasi intelektual dari metode berfikir remaja ini memperbolehkan mereka tidak dapat hanya mengintegrasikan dirinya ke dalam masyarakat dewasa (Asrori, 2012).

Menurut WHO (World Health Organization) (2014) remaja atau dalam istilah asing yaitu *adolescence* yang artinya tumbuh kearah kematangan. Remaja ialah seseorang yang mempunyai rentang umur 10- 19 tahun. Remaja ialah masa dimana tanda-tanda seksual sekunder seseorang telah tumbuh dan mencapai kematangan seksual. Remaja dapat mengalami kematangan secara fisik, psikologis, maupun sosial.

Berdasarkan sifat atau masa (rentang waktu), remaja ada tiga tahap, yaitu:

1) Remaja awal (10-12 tahun)

Merasa lebih dekat dengan teman sebaya, merasa ingin bebas, merasa lebih banyak memperhatikan keadaan tubuhnya dan mulai berpikir yang khayal (abstrak).

2) Remaja tengah (13-15 tahun)

Tampak dan merasa ingin mencari identitas diri, ada keinginan untuk berkencan atau ketertarikan pada lawan

jenis, timbul perasaan cinta yang mendalam, kemampuan berpikir abstrak (berkhayal) makin berkembang, dan berkhayal mengenai hal-hal yang berkaitan dengan seksual.

3) Remaja akhir (16-19 tahun)

Menampakkan pengungkapan kebebasan diri, dalam mencari teman sebaya lebih selektif, memiliki citra (gambaran, keadaan, peranan) terhadap dirinya, dapat mewujudkan perasaan cinta dan memiliki kemampuan berpikir khayal atau abstrak. (Widyastuti, 2012)

b. Perkembangan dan Pertumbuhan Remaja

Diperoleh dua konsep perkembangan remaja, yaitu nature dan nurture. Konsep nature mengatakan bahwa remaja ialah masa badai dan tekanan. Periode perkembangan ini seorang banyak menderita gejolak dan tekanan karena peralihan yang terjadi dari dalam dirinya. Konsep nurture menjelaskan tidak semua remaja menderita masa badai dan tekanan tersebut. Hal tersebut tergantung untuk pola asuh dan lingkungan dimana remaja itu tinggal (Kusmiran, 2014).

Adapun aspek perkembangan remaja menurut Kusmiran (2014) antara lain:

1) Perkembangan Sosial

Terbentuknya tumpang tindih pola tingkah laku anak serta pola sikap dewasa ialah keadaan tersulit yang dialami remaja. Remaja diharuskan menyesuaikan diri dengan peran orang dewasa serta membiasakan diri dari peran kanak-kanak. Remaja dituntut untuk bisa membiasakan diri dengan orang dewasa diluar lingkungan keluarga serta sekolah.

2) Perkembangan Emosi

Tanda-tanda perkembangan emosi saat tahap ini yaitu sebagai berikut emosi sangat mudah bergejolak serta

biasanya diekspresikan secara meledak-ledak, kondisi emosional umumnya terjadi cukup lama sampai pada akhirnya ke kondisi semula, yaitu kondisi sebelum timbulnya suatu kondisi emosi, jenis-jenis emosi sudah lebih bermacam-macam (perbedaan antara emosi satu pada lainnya semakin tipis) bahkan ada saatnya emosi bercampur baur lalu sulit dikenali oleh dirinya sendiri.

Remaja juga kerap bingung dengan emosinya sendiri sebab muncul emosi-emosi yang bertentangan dalam suatu waktu, contohnya benci dan sayang, mulai timbulnya ketertarikan dengan lawan jenis yang melibatkan emosi, remaja biasanya lebih peka tentang cara orang lain memandang mereka. Akhirnya remaja menjadi sangat mudah tersinggung serta merasa malu. Kondisi ini akan terkait dengan perkembangan konsep dirinya.

3) Perkembangan Kognitif

Berdasarkan teori perkembangan kognitif piaget, pengetahuan kognitif remaja berpengaruh pada tahap formal operasional. Remaja hendaklah mampu mempertimbangkan semua kemungkinan akan mengatasi masalah serta mempertanggungjawabkannya. sehubungan dengan kognitif, biasanya remaja melihat tingkah laku contohnya krisis, rasa ingin tahu yang besar, jalan pikiran egosentris, *imagery audience*, dan *personal fables*.

4) Perkembangan Moral

Perubahan mendasar dalam moralitas remaja yaitu saat masa remaja, mereka mulai memberontak dari nilai-nilai orangtua dan orang dewasa lainnya serta mulai menentukan nilai-nilainya sendiri, paenilaian moral remaja semakin lambat semakin menjadi lebih abstrak dan sedikit nyata,

keyakinan moral lebih berpusat pada apa yang betul tidak pada apa yang keliru, penilaian moral menjadi semakin kritis lalu remaja lebih berani menganalisis norma sosial dan norma pribadi, serta tetap menarik keputusan berbagai masalah moral yang dialaminya, penilaian moral menjadi kurang egosentris, tetapi lebih mengembangkan norma berdasarkan nilai-nilai kelompok sosialnya, penilaian moral mengikut sertakan emosi dan mendatangkan ketergangguan psikologis.

5) Perkembangan Konsep Diri

Konsep diri adalah semua perasaan dan pemikiran individu mengenai dirinya sendiri. Gambaran pribadi remaja mengenai dirinya sendiri. Gambaran pribadi remaja mengenai dirinya sendiri diantaranya penilaian diri dan penilaian social. Penilaian diri yaitu pandangan dirinya mengenai hal-hal seperti pengendalian keinginan dan dorongan dari dalam dirinya, keadaan hati yang sedang dihayati remaja, bayangan subjektif mengenai keadaan tubuhnya, merasa orang lain kerap memperhatikan dirinya (berkaitan dengan perkembangan kognitif). Sedangkan penilaian social berisi evaluasi mengenai bagaimana pun remaja mendapat penilaian lingkungan social pada dirinya. Selain dari konsep lain yang ada dalam pengertian konsep diri ini adalah *self image* atau citra diri, yaitu gambaran dari hal-hal seperti siapa diri saya (*extant self*) dan saya ingin jadi apa (*desired self*).

6) Perkembangan Heteroseksual

Pada perkembangan heteroseksual ini, remaja menjadikan jenis kelamin yang diakui oleh lingkungannya. Remaja perempuan mendapatkan *double standard*, dimana remaja laki-laki dapat melakukan hal yang bagi remaja perempuan

sesekali disalahkan. Keadaan pandangan budaya tidak semua tentang peran jenis kelamin remaja menjadikan timbulnya efek penggolongan dalam masyarakat.

Sebagian ciri penting perkembangan heteroseksual remaja secara biasa meliputi remaja mempelajari sikap orang dewasa sesuai dengan jenis kelaminnya untuk menarik perhatian lawan jenisnya, minat atas lawan jenisnya makin kuat bersamaan dengan keinginan kuat untuk mendapatkan dukungan dari lawan jenis, minat mengenai kehidupan sosial, remaja mulai mencari informasi kehidupan seksual orang dewasa, bahkan juga muncul rasa ingin tahu dan keinginan bereksplorasi untuk melakukannya, minat dalam keintiman secara fisik. Bersama adanya dorongan seksual dan ketertarikan mengenai lawan jenis, sikap remaja mulai diarahkan untuk menarik perhatian lawan jenis.

7) Aspek Pertumbuhan Remaja

Peran fisiologis dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan gizi. Faktor lingkungan dapat memberi pengaruh yang besar untuk lebih mempercepat perubahan. Perubahan dipengaruhi oleh dua organ penting, diantaranya kelenjar gondok, kelenjar anak ginjal, dan kelenjar organ reproduksi. Ketiga kelenjar tersebut akan saling bekerja sama dan berinteraksi dengan faktor genetik maupun lingkungan. Pada wanita hormon yang mempengaruhi adalah estrogen dan progesteron diandai dengan mengalami menstruasi. Perubahan fisik yang dialami adalah penambahan tinggi badan, tumbuh rambut disekitar alat kelamin dan ketiak, kulit menjadi lebih halus, suara menjadi lebih halus dan tinggi, payudara dan pinggul mulai membesar, paha membulat, dan mengalami menstruasi.

c. Menstruasi

1) Pengertian Menstruasi

Menstruasi adalah proses ilmiah yang terjadi pada perempuan. Menstruasi merupakan perdarahan yang teratur dari uterus sebagai tanda bahwa organ kandungan telah berfungsi matang. Umumnya, remaja mengalami *menarche* adalah pada usia 12 sampai dengan 16 tahun. Periode ini akan mengubah perilaku dari beberapa aspek, misalnya psikolog dan lainnya. Pada wanita biasanya pertama kali mengalami menstruasi (*menarche*) pada umur 12-16 tahun. Siklus menstruasi normal terjadi setiap 22-35 hari, dengan lamanya menstruasi selama 2-7 hari (Kusmiran, 2014).

2) Fase-fase Menstruasi

Mekanisme terjadinya perdarahan menstruasi terjadi dalam satu siklus terdiri atas 4 fase:

a) Fase Folikuler/Proliferasi (hari ke-5 sampai hari ke-14)

Pada masa ini adalah masa paling subur bagi seorang wanita. Dimulai dari 1 sampai sekitar sebelum kadar LH meningkat dan terjadi pelepasan sel telur (ovulasi). Dinamakan fase folikuler karena pada saat ini terjadi pertumbuhan folikel di dalam ovarium. Pada pertengahan fase folikuler, kadar FSH sedikit meningkat sehingga merangsang pertumbuhan sekitar 3-30 folikel yang masing-masing membawa 1 sel telur. Tetapi hanya 1 folikel yang terus tumbuh, yang lainnya hancur.

Pada suatu siklus, sebagian endometrium dilepaskan sebagai respon terhadap penurunan kadar hormon estrogen dan progesterone. Endometrium terdiri dari 3 lapisan. Lapisan paling atas dan lapisan paling tengah terdiri dari 3 lapisan. Lapisan paling atas dan lapisan tengah dilepaskan, sedangkan lapisan dasarnya

tetap dipertahankan dan menghasilkan sel-sel baru untuk kembali membentuk kedua lapisan yang telah dilepaskan.

Perdarahan menstruasi berlangsung selama 3-7 hari, rata-rata selama 5 hari. Darah yang hilang sebanyak 28-283 gram. Darah menstruasi biasanya tidak membeku kecuali jika perdarahannya sangat hebat. Pada akhir dari fase ini terjadi lonjakan penghasilan hormone LH yang sangat meningkat yang menyebabkan terjadinya proses ovulasi.

- b) Fase Luteal/Fase Sekresi/Fase Premenstruasi (hari ke-14 sampai hari ke-28)

Pada fase ini menunjukkan masa ovarium beraktivitas membentuk korpus luteum dari sisa-sisa folikel-folikel de Graaf yang sudah mengeluarkan sel ovum (telur) pada saat terjadinya proses ovulasi. Pada fase ini peningkatan hormone progesterone yang bermakna, yang diikuti oleh penurunan kadar hormone-hormon FSH, estrogen, dan LH. Keadaan ini digunakan sebagai lapisan endometrium untuk mempersiapkan dinding rahim dalam menerima hasil konsepsi jika terjadi kehamilan, digunakan untuk penghambat masuknya sperma ke dalam uterus dan proses peluruhan dinding rahim yang prosesnya akan terjadi pada akhir fase ini.

- c) Fase Menstruasi (hari ke-28 sampai hari ke-2 atau 3)

Pada fase ini menunjukkan masa terjadinya proses peluruhan dari lapisan endometrium uteri disertai pengeluaran darah dari dalamnya. Terjadi kembali peningkatan kadar dan aktivitas hormon-hormon FSH dan estrogen yang disebabkan tidak adanya hormone LH dan pengaruhnya karena produksi telah dihentikan

oleh peningkatan kadar hormon progesteron secara maksimal. Hal ini mempengaruhi kondisi flora normal dan dinding-dinding didaerah vagina dan uterus yang selanjutnya dapat mengakibatkan perubahan-perubahan hygiene pada daerah tersebut dan menimbulkan keputihan.

d) Fase Regenerasi/Pascamenstruasi (hari ke-1 sampai hari ke-5)

Pada fase ini terjadi proses pemulihan dan pembentukan kembali lapisan endometrium uteri, sedangkan ovarium mulai beraktivitas kembali membentuk folikel-folikel yang terkandung di dalamnya melalui pengaruh hormon-hormon FSH dan estrogen yang sebelumnya sudah dihasilkan kembali di dalam ovarium.

3) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Mentruiasi

a) Faktor Hormon

Hormon-hormon yang mempengaruhi terjadinya haid pada seorang wanita yaitu *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) yang dikeluarkan oleh hipofisis, estrogen yang dikeluarkan oleh hipofisis, estrogen yang dihasilkan ovarium, *Lutenizing Hormone* (LH) yang dihasilkan oleh hipofisis, serta progesteron yang dihasilkan oleh ovarium.

b) Faktor Enzim

Enzim hidrolitik yang terdapat dalam endometrium merusak sel yang berperan dalam sintesis protein, yang mengganggu metabolisme sehingga mengakibatkan regresi endometrium dan perdarahan.

c) Faktor Vascular

Saat fase proliferasi, terjadi pembentukan sistem vaskularisasi dalam lapisan fungsional endometrium.

Pada pertumbuhan endometrium ikut tumbuh pula arteri-arteri, vena-vena, dan hubungan diantara keduanya. Dengan regresi endometrium, timbul stasis dalam vena-vena serta saluran-saluran yang menghubungkannya dengan arteri, dan akhirnya terjadi nekrosis dan perdarahan dengan pembentukan hematoma, baik dari arteri maupun vena.

d) Faktor Prostaglandin

Endometrium mengandung prostaglandin E₂ dan F₂. Dengan adanya desintegrasi endometrium, prostaglandin terlepas dan menyebabkan kontraksi miometriurn sebagai suatu faktor untuk membatasi perdarahan pada haid.

4) Gangguan Menstruasi

a. *Premenstruasi Syndrome (PMS)*

Premenstruasi Syndrome (PMS) atau gejala premenstruasi, dapat menyertai sebelum dan saat menstruasi, seperti perasaan malas bergerak, badan menjadi lemas, serta mudah lelah. Nafsu makani meningkat dan suka makan makanan yang rasanya asam. Emosi menjadi labil. Biasanya wanita mudah marah, sensitif, dan perasaan negatif lainnya. Saat PMS, gejala yang sering timbul adalah mengalami kram perut, nyeri kepala, pingsan, berat badan bertambah karena yubuh menyimpan air dalam jumlah yang banyak serta pinggang terasa pegal (Kusmiran, 2014).

b. *Dysmenorrhea*

Pada saat menstruasi, wanita kadang mengalami nyeri. Sifat dan tingkat rasa nyeri bervariasi, mulai dari ringan hingga yang berat. Kondisi tersebut dinamakan *dymenorrhea*, yaitu keadaan nyeri yang hebat dan dapat

mengganggu aktivitas sehari-hari. *Dysmenorrhea* merupakan suatu fenomena simptomatik meliputi nyeri abdomen, kram, dan sakit punggung. Gejala gastrointestinal seperti mual dan diare dapat terjadi sebagai gejala menstruasi (Kusmiran, 2014).

2. *Dysminorrhea*

a. Definisi

Istilah (*dysmenorrhea*) berasal dari kata dalam bahasa Yunani kuno (Greek) kata tersebut berasal dari *dys* yang berarti sulit, nyeri, abnormal; *meno* yang berarti bulan; dan *rrhea* yang berarti aliran atau arus. Dengan demikian, secara singkat *dysmenorrhea* bisa didefinisikan menjadi aliran menstruasi yang sulit atau menstruasi yang mengalami nyeri (Anurogo, 2011).

Dysmenorrhea ialah nyeri perut yang berasal dari kram rahim dan terjadi selama menstruasi (Nugroho, utama, 2017). *Dysmenorrhea* ialah rasa sakit yang membarengi menstruasi sehingga bisa mengganggu pekerjaan sehari-hari (Manuaba, 2010). *Dysmenorrhea* adalah keadaan dimana timbul rasa nyeri yang hebat pada saat menstruasi (Kusmiran, 2014).

b. Klasifikasi *Dysmenorrhea*

1) *Dysmenorrhea* Primer

Dysmenorrhea primer ialah nyeri haid yang dijumpai tanpa kelainan pada alat-alat genitalia yang nyata. *Dysmenorrhea* primer terjadi beberapa setelah *menarche* datang umumnya setelah 12 bulan atau lebih, umumnya anovulatoar yang tidak disertai rasa nyeri. Rasa nyeri dirasakan tidak lama sebelum atau bersama-sama dengan permulaan haid berlangsung untuk beberapa jam, walaupun beberapa kasus bisa berlangsung beberapa hari. Sifat rasa nyeri yaitu kejang berjangkit, umumnya terbatas pada perut bawah, tetapi bisa menyebar kearah pinggang dan paha, bersamaan

dengan rasa nyeri bisa dijumpai rasa mual, muntah, sakit kepala, diare, iritabilitas dan sebagainya (Kusmiran, 2014).

2) *Dysmenorrhea* Sekunder

Dysmenorrhea sekunder adalah nyeri haid yang berkaitan dengan berbagai keadaan patologis diorgan genitalia, seperti endometriosis, radang pelvis, fibroid, adenomiosis, kista ovarium dan kongesti pelvis. Umumnya, *dysmenorrhea* sekunder tidak terbatas pada haid, kurang berhubungan dengan hari pertama haid, terjadi pada perempuan yang lebih tua (30-40 tahun) dan dapat disertai dengan gejala yang lain (dispareunia, kemandulandan perdarahan yang abnormal) (Kusmiran, 2014).

c. **Tanda Dan Gejala *Dysmenorrhea***

Tanda dan gejala dari *dysmenorrhea* menurut Hendrik (2011) antara lain :

- 1) Nyeri pada perut bagian bawah
- 2) Nyeri pada punggung
- 3) Lemas dan pucat
- 4) Mual muntah
- 5) Sakit kepala
- 6) Pingsan
- 7) Mudah marah
- 8) Perasaan cemas
- 9) Diare
- 10) Sering berkemih
- 11) Kesulitan tidur

d. **Faktor Penyebab *Dysmenorrhea***

Dysmenorrhea primer terjadi akibat endometrium mengandung prostaglandin dalam jumlah tinggi. Endometrium yang mengandung prostaglandin meningkat, mencapai tingkat maksimum pada wanita menstruasi di bawah pengaruh

progesteron selama fase luteal siklus menstruasi. Prostaglandin menyebabkan kontraksi miometrium yang kuat dan mampu menyempitkan pembuluh darah, mengakibatkan iskemia, disintegrasi endometrium, perdarahan, dan nyeri (Morgan dan Hamilton., 2010). Nyeri mungkin dimulai sampai 24 jam sebelum pengeluaran darah menstruasi, tetapi umumnya muncul bersamaan dengan pengeluaran darah menstruasi (Gant NF dan Cunningham FG., 2010)

Dysmenorrhea sekunder meliputi suatu keadaan atau kelainan pevis yang menyebabkan rasa sakit (Benson RC dan Pernoll ML., 2008). Keadaan – keadaan yang dapat menyebabkan *dysmenorrhea* adalah endometriosis, infeksi dan pelekatan pelvis, kongesti pelvis, stenosis serviks, polip endometrium, yang menyebabkan sumbatan aliran keluar serviks, penyakit radang panggul, perdarahan uterus disfungsi, prolaps uterus, maladaptasi pemakaian alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR), produk kontrasepsi yang tertinggal setelah obertus spontan, obertus terapeutik atau melahirkan, kanker ovarium atau uterus (Benson RC dan Pernoll ML., 2008).

e. Derajat *Dysmenorrhea*

Intensitas nyeri ialah gambaran tentang seberapa hebatnya nyeri dirasakan individu, pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual dan kemungkinan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan sangat berbeda oleh dua orang yang berbeda (Septiani, 2011).

Menurut Septiani (2011) tingkatan nyeri terdiri dari :

- 1) Tidak nyeri atau tidak sakit (skala 0) dengan kriteria klien tidak mengalami kesakitan ditandai dengan wajah berseri dan tampak tenang.

- 2) Nyeri ringan atau sedikit sakit (skala 1, 2, 3), klien mengatakan dengan nyeri melilit, kesemutan dan nyut – nyutan.
- 3) Nyeri sedang atau mengganggu aktifitas (skala 4,5,6), klien merasakan dengan nyeri tertekan, kram, kaku dan mules.
- 4) Nyeri berat atau sangat mengganggu (skala 7,8,9), klien merasakan sangat nyeri sudah mulai ada perubahan dengan perasaan terbakar dan tertusuk – tusuk.
- 5) Sangat nyeri atau tidak tertahankan (skala 10), klien merasakan sangat nyeri, tidak terkontrol perubahan sensorik, sampai mual muntah dapat membuat seseorang pingsan karen tidak dapat menahan diri.

f. Faktor Yang Mempengaruhi *Dysmenorrhea*

1) *Menarche* Pada Usia Lebih Awal

Dysmenorrhea biasanya terjadi 2-3 tahun setelah *menarche*, umur *menarche* yang ideal yaitu 13-14 tahun. *Menarche* pada usia lebih awal menyebabkan alat-alat reproduksi belum berfungsi secara optimal dan belum siap mengalami perubahan perubahan sehingga timbul nyeri ketika menstruasi (Lestari, 2018).

2) Lama Menstruasi Lebih Dari Normal (7 hari)

Menstruasi menimbulkan adanya kontraksi uterus lebih sering berkontraksi, dan semakin banyak prostaglandin yang dikeluarkan. Produksi prostaglandin yang berlebihan menimbulkan rasa nyeri, sedangkan kontraksi uterus yang terus menerus menyebabkan suplai darah ke uterus terhenti dan terjadi *dysmenorrhea* (Lestari, 2018).

3) Usia

Kejadian *dysmenorrhea* primer sangat dipengaruhi oleh usia wanita. Rasa sakit yang dirasakan beberapa hari sebelum menstruasi dan saat menstruasi umumnya karena

meningkatnya sekresi hormon prostaglandin. Puncak kejadian *dysmenorrhea* primer berada pada rentang usia remaja menuju dewasa muda, yaitu 15 hingga 25 tahun dan akan menurun setelah melewati rentang usia tersebut (Silvana, 2017).

Semakin tua umur seseorang, semakin sering ia mengalami menstruasi dan semakin lebar leher rahim maka sekresi hormone prostaglandin akan semakin berkurang. Selain itu, *dysmenorrhea* primer nantinya akan hilang dengan makin menurunnya fungsi saraf rahim akibat penuaan (Novia dkk, 2018)

4) Status Gizi

Menurut Almatsier (2010), status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi, dibedakan antara status gizi buruk, kurang, baik dan lebih. Cara penilaian status gizi disini menggunakan cara penilaian secara langsung yaitu pengukuran antropometri pada berat badan dan tinggi badan (Supariasa, 2016). Pada penilaian status gizi pada remaja awal digunakan indeks IMT/U yang beracuan pada standar WHO 2005, yang dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Klasifikasi Status Gizi Indeks (IMT/U)

INDEKS	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Standar Deviasi)
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U)	Sangat kurus	<-3.00 SD
	Kurus	-3.00 SD sd <-2.00 SD
	Normal	-2.00 SD sd <1.00 SD
	Gemuk	>1.00 SD sd 2.00 SD
Umur 5 th – 18 th	Obesitas	>2.00 SD

Status gizi yaitu bagian penting dari kesehatan seseorang. Gizi kurang selain akan mempengaruhi penyembuhan, fungsi organ tubuh, dan gangguan reproduksi (Marmi, 2013). Menurut Widjanarko (2010) mengatakan bahwa kelebihan berat badan dapat mengakibatkan *dysmenoorhea* primer, karena di dalam tubuh orang yang mempunyai kelebihan berat badan terdapat jaringan lemak yang berlebihan 21 yang dapat mengakibatkan hiperplasi pembuluh darah (terdesaknya pembuluh darah oleh jaringan lemak) pada organ reproduksi wanita sehingga darah yang seharusnya mengalir pada proses menstruasi terganggu dan timbul *dysmenorrhea* primer.

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Novia dan Puspitasari (2008) tidak sesuai dengan teori yang ada. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Novia dan Puspitasari (2018) yaitu sebagian besar wanita yang mengalami *dysmenorrhea* primer bukan termasuk status gizi obesitas, dan dapat disimpulkan bahwa status gizi obesitas tidak berpengaruh terhadap kejadian *dysmenorrhea* primer.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dyah dan Tinah (2015) didapatkan hasil bahwa status gizi kurang dapat menimbulkan gejala *dysmenorrhea* pada remaja. Hasil yang didapat pada penelitian tersebut yaitu semakin rendah nilai IMT semakin tinggi prosentase kejadian *dysmenorrhea* yaitu pada KEK berat dengan 3 responden semua mengalami nyeri haid/*dysmenorrhea* (100%), sedangkan untuk KEK kurang 19 responden yang mengalami nyeri haid 18 (94,7%) responden dan 1 (5,3%) responden tidak mengalami nyeri haid (Dyah dan Tinah 2009). Hasil

penelitian tersebut sesuai dengan teori yang ada. Kekurangan gizi atau nutrisi akan mempengaruhi penyembuhan, fungsi organ tubuh, dan gangguan reproduksi. Asupan zat gizi yang kurang akan menyebabkan berbagai keluhan dan ketidaknyamanan pada saat menstruasi (Marmi, 2013).

Pada remaja perlu mempertahankan status gizi yang baik, dengan cara mengonsumsi makanan seimbang karena sangat dibutuhkan pada saat haid, terbukti pada saat haid terutama pada fase luteal akan terjadi peningkatan kebutuhan nutrisi. Fase luteal adalah fase setelah ovulasi karena pada fase ini terjadi pembentukan dan pemeliharaan korpus luteum yaitu terjadi peningkatan asupan energi pada fase luteal 22 dibandingkan fase folikuler. Peningkatan konsumsi energi pre-menstruasi dengan ekstra penambahan 87 – 500 Kkal/hari. Apabila hal ini diabaikan maka dampaknya akan terjadi keluhan – keluhan yang menimbulkan rasa ketidaknyamanan selama siklus haid (Dyah dan Tinah., 2015).

5) Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga keluarga yaitu faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya *dysmenorrhea*. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian *dysmenorrhea*. Sebagian besar responden yang mengalami *dysmenorrhea* serta memiliki riwayat keluarga positif. Hal ini disebabkan adanya faktor genetik yang dapat mempengaruhi keadaan responden sehingga apabila ada keluarga responden yang mengalami *dysmenorrhea* cenderung mempengaruhi psikis responden (Utami, 2018).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Novia dan Puspitasari (2018) responden yang mempunyai riwayat keluarga atau keturunan *dysmenorrhea* primer mempunyai risiko 0,191 kali untuk terkena *dysmenorrhea* primer dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki riwayat keluarga atau keturunan *dysmenorrhea* primer.

6) Aktivitas Olahraga

Latihan olahraga yang teratur dapat menurunkan stress dan kelelahan sehingga secara tidak langsung juga mengurangi nyeri. Membiasakan olahraga ringan dan aktivitas fisik secara teratur seperti jalan sehat, berlari, bersepeda, ataupun berenang pada saat sebelum dan selama haid, hal tersebut dapat membuat aliran darah pada otot sekitar rahim menjadi lancar, sehingga rasa nyeri dapat teratasi atau berkurang (Fajaryati, 2011). Lakukan 23 olahraga secara teratur setidaknya 30 menit setiap hari. Selama masa haid jangan melakukan olahraga berat atau berlebihan sehingga akan menyebabkan kelelahan (Widiatrilupi, 2017).

Menurut Widiatrilupi (2017), kejadian *dysmenorrhea* akan meningkat dengan kurangnya olahraga, sehingga ketika terjadi *dysmenorrhea*, oksigen tidak dapat tersalurkan ke pembuluh-pembuluh darah diorgan reproduksi yang saat itu terjadi vasokonstriksi sehingga menyebabkan timbulnya rasa nyeri tetapi bila seseorang teratur melakukan olahraga, maka dia dapat menyediakan oksigen hampir 2 kali lipat per-menit sehingga oksigen tersampaikan ke pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi. Hal ini akan menyebabkan terjadinya penurunan *dysmenorrhea*.

Olahraga atau senam merupakan salah satu teknik relaksasi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri.

Hal ini disebabkan saat melakukan olahraga/senam tubuh akan menghasilkan endorphen. Hormon ini dapat berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak sehingga menimbulkan rasa nyaman (Widiatrilupi, 2017). Lakukan peregangan (*stretching*) anti nyeri haid setidaknya 5-7 hari sebelum haid (Widiatrilupi, 2017)

7) Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium, Zat Besi, Magnesium, Zink, Vit E)

a) Kalsium

Kalsium memiliki peranan sebagai zat yang diperlukan untuk kontraksi otot. Kalsium berperan dalam interaksi protein di dalam otot, yaitu aktin dan miosin ketika otot berkontraksi. Kekurangan kalsium menyebabkan otot tidak dapat mengendur setelah kontraksi, sehingga dapat mengakibatkan otot menjadi kram (Enikwati, 2010).

b) Zat Besi

Zat besi merupakan mineral penting untuk kesehatan darah. Berkurangnya zat besi dapat menyebabkan kekurangan sel darah merah terutama wanita hamil dan yang sering mengalami periode menstruasi berat. Tubuh memerlukan zat besi dalam sel darah merah untuk transportasi nutrisi dan oksigen menuju sel-sel jaringan tubuh, 24 tanpa zat besi yang cukup dalam makanan harian, maka dapat mengalami kelelahan, kinerja mental yang lambat dan suhu tubuh yang turun (Enikmawati, 2010).

c) Zink

Wanita yang mengalami *Dysmenorrhea* cenderung kekurangan seng dan mempunyai prostaglandin yang tinggi. Hormon inilah yang diyakini menyebabkan kram saat menstruasi. Seng memiliki kandungan antioksidan

dan anti-inflamasi yang berguna menghambat metabolisme prostaglandin. Asupan seng akan membantu mengurangi kram menstruasi (Dewantari, 2018).

d) Vitamin E

Secara umum vitamin E dapat mencegah degenerasi sistem reproduksi (memudahkan organ reproduksi mendapatkan pasokan oksigen segar). Bagi wanita, vitamin E menjaga sistem endokrin dan produksi hormon-hormon yang baik. Sekitar 400 unit vitamin E sehari dapat mengurangi payudara bengkak (Marmi, 2013).

g. Ciri -Ciri *Dysmenorrhea*

Ciri -ciri *dysmenorrhea* menurut Marni (2013) antara lain :

- 1) Terjadi beberapa waktu atau 6-12 bulan sejak menstruasi pertama (*menarche*)
- 2) Rasa nyeri timbul sebelum menstruasi atau diawal menstruasi. Berlangsung beberapa jam, namun bisa beberapa hari.
- 3) Datangnya nyeri hilang timbul dan pada umumnya pada perut bagian bawah, kadang - kadang menyebar pada daerah pinggang, paha depan.
- 4) Disertai rasa mual, muntah, sakit kepala, dan diare.

h. Alat Ukur *Dysmenorrhea*

Alat ukur yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana derajat *dysmenorrhea* seseorang apakah ringan, sedang, berat dengan menggunakan kuesioner *faces pain score*. 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 sangat hebat'. Kelebihan dari skala wajah ini yaitu anak dapat menunjukkan sendiri rasa nyeri dialami sesuai dengan

gambar yang telah ada dan membuat usaha mendeskripsikan menjadi lebih sederhana. (Potter dan Perry, 2012)



Gambar 2. 1 Skala Nyeri Dysmenorrhea

3. Stres

a. Definisi Stress

Stres ialah gangguan atau kekacauan mental dan emosional yang disebabkan oleh faktor luar atau ketegangan. Stres adalah suatu kondisi atau keadaan tubuh yang terganggu karena tekanan psikologis (Wulandari, 2010). Stres merupakan suatu respon individu terhadap keadaan atau kejadian yang dapat mengancam dan mengganggu kemampuan seseorang untuk menanganinya (Santrock, 2011).

b. Tingkatan Stres

Tingkatan stres yang dibagi menjadi tiga bagian menurut *Psychology Foundation* (2010) antara lain :

1) Stres Ringan

Stres Ringan adalah stres yang dihadapi yang bisa berlangsung beberapa menit atau jam. Contohnya adalah dimarahi guru, kemacetan. Pada stres ringan ini disertai dengan tanda dan gejala seperti :

- a). Kesulitan bernafas
- b). Bibir kering
- c). Lemas
- d). Keringat berlebihan ketika temperatur tidak panas
- e). Takut tanpa ada alasan yang tidak jelas

f). Merasa lega jika situasi berakhir

2) Stres Sedang

Stres Sedang adalah stres yang berlangsung beberapa jam sampai beberapa hari. Misalnya perselisihan yang tidak dapat diselesaikan dengan seseorang. Pada stres sedang ini disertai dengan tanda dan gejala seperti :

- a). Mudah marah
- b). Sulit untuk beristirahat
- c). Mudah tersinggung
- d). Gelisah

3) Stres Berat

Stres Berat adalah stres kronis yang terjadi dalam beberapa minggu seperti perselisihan dengan guru atau teman secara terus menerus, penyakit fisik jangka panjang dan kesulitan finansial. Pada stres berat ini disertai dengan tanda dan gejala seperti :

- a). Merasa tidak kuat lagi untuk melakukan kegiatan
- b). Mudah putus asa
- c). Kehilangan minat akan segala hal
- d) Merasa tidak dihargai
- e). Merasa tidak ada hal yang bisa diharapkan dimasa depan

c. Penyebab Stres

Stres pada remaja dapat disebabkan oleh banyak hal, diantaranya stres dapat dipicu karena siswi kehilangan atau bertengkar dengan pacar atau orang yang disayangi bisa membuat remaja menjadi depresi dan stres jika terlalu dipikirkan. Kemudian stres yang dialami oleh remaja juga bisa terjadi akibat konflik di dalam keluarga, masalah prestasi sekolah atau kegagalan. Kehidupan sekolah juga menjadi salah satu faktor utama penyebab stres pada remaja (Hawari, 2008).

Jika seseorang mengalami stres, maka tubuh akan memproduksi hormon adrenalin, estrogen dan prostaglandin yang berlebihan. Estrogen dapat menyebabkan peningkatan kontraksi uterus secara berlebihan. Peningkatan kontraksi secara berlebihan ini menyebabkan otot tubuh tegang termasuk otot rahim dan dapat menjadikan nyeri ketika menstruasi. Zat kimia yang bernama prostaglandin dinyatakan dapat meningkatkan *dysmenorrhea*. Bila kadar prostaglandin berlebih, maka kontraksi rahim pada masa haid bertambah sehingga terjadi nyeri yang hebat. Sedangkan kontraksi uterus yang terus menerus menyebabkan suplai darah ke uterus terhenti dan dapat terjadi *dysmenorrhea* (Isnaeni, 2017).

Stres merupakan gangguan pada tubuh dan pikiran yang disebabkan oleh perubahan dan tuntutan kehidupan yang dipengaruhi baik oleh lingkungan ataupun penampilan individu didalam lingkungan tersebut (Sunaryo, 2013).

d. Gejala stress

Gejala yang sering ditemukan pada orang yang mengalami stres menurut Sunaryo (2013) adalah:

1) Gejala Psikologis

Kecemasan, ketegangan, kebingungan dan mudah tersinggung, perasaan frustrasi, marah, perasaan terkucil dan terasing, kehilangan konsentrasi, kehilangan kreativitas serta menurunnya rasa percaya diri.

2) Gejala Fisiologis

Jantung berdebar-debar, muka pucat, gangguan gastrointestinal, gangguan pernafasan, gangguan pada kulit (timbul jerawat, kedua telapak tangan dan kaki berkeriat), sering buang air kecil, mulut dan bibir terasa kering, sakit kepala, sakit pada punggung bagian bawah, ketegangan otot serta gangguan tidur.

3) Gejala Perilaku

Menunda dan menghindari pekerjaan, menurunnya prestasi, perilaku makan yang tidak normal yang mengarah ke obesitas dan penurunan berat badan, serta menurunnya kualitas hubungan interpersonal dengan keluarga dan teman.

e. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stress

Faktor-faktor yang menyebabkan stres berasal dari rangsangan fisik, psikologis, atau dapat keduanya. Stres fisik disebabkan oleh exposure stresor yang berbahaya bagi jaringan tubuh misalnya terpapar pada keadaan dingin atau panas, penurunan konsentrasi oksigen, infeksi, luka/injuries, latihan fisik yang berat dan lama, dll. Sedangkan pada stres psikologis misalnya pada perubahan kehidupan, hubungan sosial, perasaan marah, takut, depresi (Sherwood, 2009).

f. Alat Ukur Tingkat Stress

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat stres yaitu dengan menggunakan kuesioner DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*). Unsur yang dinilai antara lain skala stres.

g. Hubungan Tingkat Stress Dengan *Dysmenorrhea*

Stres yaitu suatu respon alami dari tubuh kita ketika mengalami tekanan dari lingkungan. Dampak dari stres beraneka ragam, dapat mempengaruhi kesehatan mental maupun fisik. Salah satu dampak dari stres terhadap kesehatan adalah *dysmenorrhea*. Saat seseorang mengalami stres terjadi respon neuroendokrin sehingga menyebabkan *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) yang merupakan regulator hipotalamus utama menstimulasi sekresi *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH). ACTH akan meningkatkan sekresi kortisol adrenal. Hormon tersebut menyebabkan sekresi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) terhambat

sehingga perkembangan folikel terganggu. Hal ini menyebabkan sintesis dan pelepasan progesteron terganggu. Kadar progesteron yang rendah meningkatkan sintesis prostaglandin F2a dan E2. Ketidak seimbangan antara prostaglandin F2i dan E2 dengan prostasiklin (PGI2) menyebabkan peningkatan aktivasi PGF2a. Peningkatan aktivasi menyebabkan iskhemia pada sel-sel miometrium dan peningkatan kontraksi uterus. Peningkatan kontraksi yang berlebihan menyebabkan *dysmenorrhea* (Hendrik, 2011).

4. Kalsium

a. Definisi Kalsium

Kalsium merupakan mineral dengan jumlah terbesar yang terdapat dalam tubuh. Sekitar 99% total kalsium dalam tubuh ditemukan dalam jaringan keras yaitu tulang dan gigi terutama dalam bentuk hidroksiapatit. Sisa 1% kalsium dalam tubuh terdapat pada cairan ekstraseluler, struktur intraseluler dan membran sel. (Almatsier, 2010). Kalsium diyakini dapat membantu mengurangi *dysmenorrhea* pada wanita.

Kebutuhan kalsium pada masa remaja sangat tinggi karena masa pembentukan tulang terbesar terjadi pada saat ini, karena kebutuhannya sangat tinggi, pada remaja efisiensi penyerapan kalsium meningkat dan deposit kalsium meningkat hingga 2 kali lebih besar dari masa-masa sebelum ataupun sesudahnya. Karena peranan kalsium pada masa pertumbuhan remaja sangat penting, rekomendasi kecukupan kalsium perhari juga tinggi (Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 2018).

Asupan kalsium pada remaja umumnya masih sangat kurang. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dewantari (2013), rata-rata asupan kalsium remaja (dengan memperhitungkan asupan suplemen kalsium) masih kurang dari angka kecukupan gizi yang dianjurkan yaitu hanya 55,9% AKG atau sebesar 559,05 mg/hr

(pada laki-laki sebesar 593,52 mg/hr dan perempuan sebesar 524,58mg/hr). Bila tidak memperhitungkan suplemen kalsium maka rata-rata asupannya lebih rendah lagi yaitu hanya 51,7% atau 517,23 mg/hr(pada laki-laki sebesar 545,81 mg/hr dan pada perempuan 488,65 mg/hari) (Dewantari, 2018).

b. Fungsi Kalsium

Kebutuhan akan kalsium pada remaja menjadi hal yang penting, mengingat kalsium berfungsi dalam masa pertumbuhan seperti halnya pembentukan tulang dan perkembangan endokrin. Selain itu kalsium juga berfungsi untuk kontraksi otot pada organ reproduksi. Jika otot pada organ reproduksi mengalami kekurangan kalsium, maka otot tidak dapat mengendur setelah terjadinya kontraksi sehingga otot menjadi kram dapat menyebabkan rasa nyeri (Almatsier, 2010).

c. Kecukupan Kalsium

Angka kecukupan rata-rata sehari Asuan Kalsium bagi orang Indonesia dalam AKG 2013, sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Angka Kecukupan Gizi Kalsium

Golongan Usia	Kecukupan Kalsium
Bayi	200-250 mg
Anak-anak	650-1000 mg
Remaja	1200 mg
Dewasa	1000 mg
Wanita hamil	+200

Sumber : (AKG, 2013)

Untuk dapat menurunkan nyeri saat *dysmenorrhea* diperlukan kalsium sejumlah 800-1.000 mg. Berdasarkan hasil penelitian dari Zarei dkk (2017) mengenai *Effects of Calcium-Vitamin D and*

Calcium- Alone on Pain Intensity and Menstrual Blood Loss in Women with Primary Dysmenorrhea didapatkan hasil bahwa dengan mengonsumsi tablet kalsium 1000mg/hari lebih efektif digunakan dalam dapat mengurangi nyeri saat *dysmenorrhea* dibandingkan dengan tablet kombinasi kalsium dan vitamin D. Dilihat dari hasil penelitian Febriani, Ariani dan Kusumastuty (2018) yang dilakukan di SMK 2 Malang pemberian susu sapi terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri *dysmenorrhea* dengan mengonsumsi susu sapi yang mengandung 1000mg yang diberikan 2 kali dalam rentang waktu 4 jam selama 8 jam waktu penelitian. Para peneliti meyakini bahwa kalsium memainkan peran dalam mengurangi rasa sakit saat *dysmenorrhea* dengan mengontrol aktifitas neuromuscular pada rahim akibat prostaglandin yang berlebihan.

d. Sumber kalsium

Sumber kalsium utama adalah susu dan hasil olahan susu, seperti keju. Ikan dimakan dengan tulang, termasuk ikan kering merupakan sumber kalsium yang baik. Sereal, kacang-kacangan tahu dan tempe, dan sayuran hijau merupakan sumber kalsium yang baik juga, tetapi bahan makanan ini mengandung banyak zat yang menghambat penyerapan kalsium seperti serat, fitat dan oksalat. Susu non fat merupakan sumber terbaik kalsium, karena ketersediaannya biologinya yang tinggi. Kebutuhan kalsium akan terpenuhi bila kita makan makanan yang seimbang setiap harinya (Cakrawati dan Mustika, 2012).

Tabel 2. 3 Kandungan Kalsium Berbagai Bahan Makan (100 mg)

Nama Bahan makanan	Mg	Nama Bahan makanan	mg
Susu bubuk	904	Tahu	124
Keju	777	Kacang merah	80
Susu sapi segar	143	Kacang tanah	58
Yogurt	120	Oncom	96
Udang kering	1209	Tepung kacang kedelai	195
Teri kering	1200	Bayam	265
Sardine (kaleng)	354	Sawi	220
Telur bebek	56	Daun melinjo	219
Telur ayam	54	Katuk	204
Ayam	14	Selada air	182
Daging sapi	11	Daun singkong	165
Susu kental manis	275	Ketela pohon	33
Kacang kedelai kering	227	Kentang	11
Tempe kacang kedelai murni	129	Jagung kuning pipil	10

Sumber : (Daftar komposisi bahan makanan, Depkes dalam Alamatsier, 2010)

e. Alat ukur konsumsi makanan sumber kalsium

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur konsumsi makanan sumber kalsium yaitu dengan menggunakan kuesioner FFQ (*Food Frequency Questionnaire*). Unsur yang dinilai antara lain frekuensi. Pada kuesioner ini terdiri dari daftar bahan makanan yang tinggi kalsium

Metode ini digunakan untuk memberikan peringkat kepada individu berdasarkan makanan atau asupan gizi yang dikonsumsi dengan cara data yang berasal dari hasil FFQ dari setiap makanan yang dikonsumsi per hari dengan skor yang sesuai dengan frekuensi yang ditetapkan pada FFQ (Fahmida & Dillon, 2007).

Adapun kekurangan dan kelebihan dalam penggunaan survey konsumsi pangan dengan menggunakan kuesioner frekuensi makan (Food Frequency Questionnaire) dalam Survey Konsumsi Pangan, Kemenkes RI (2018) yaitu :

1) Kekurangan FFQ :

- a) Butuh Persiapan yang lebih rumit.
- b) Tidak dapat menggambarkan konsumsi actual.
- c) Tidak dapat mengukur kuantitas makanan yang dimakan saat ini.
- d) Tidak dapat mengukur pemenuhan kebutuhan gizi

2) Kelebihan FFQ :

- a) Dapat digunakan pada kelompok literasi rendah.
- b) Memiliki konsisten instrumen yang sangat baik, karena pertanyaannya adalah pertanyaan tertutup.
- c) Bentuk pertanyaan yang tertutup sehingga waktu untuk interview adalah sama untuk setiap subjek.
- d) Dapat mewakili kebiasaan makan subjek/responden.
- e) Tidak memaksa konsumen untuk mengingat seluruh makanan dan minuman yang sudah dikonsumsinya dalam 24 jam terakhir, 17 tetapi Ingatan hanya difokuskan pada kekerapan konsumsi, bukan pada jumlah yang dikonsumsi.
- f) Dapat dilakukan disemua setting lokasi survei baik di tingkat rumah tangga maupun masyarakat dan rumah sakit atau instansi.
- g) Tidak memerlukan alat bantu kecuali instrument ffq itu sendiri.
- h) Tidak memerlukan prosedur yang rumit seperti kalibrasi timbangan makanan.

- i) Metode FFQ tidak merepotkan subjek dengan persiapan yang rumit, karena dapat dilakukan pada waktu yang disepakati antar keduanya.
- j) Dapat merepresentasi kebiasaan makan subjek. Bukti telusur atas kebiasaan makan subjek adalah tercermin dari kekerapan konsumsi makanan dan minuman

f. Hubungan asupan kalsium dan *dysmenorrhea*

Kadar kalsium yang rendah dalam tubuh dapat menyebabkan otot hiperaktif itulah yang menyebabkan perut terasa kram. Mengonsumsi suplemen kalsium dapat membantu untuk mengurangi kemungkinan kram saat menstruasi. Studi menunjukkan bahwa asupan kalsium selama siklus menstruasi akan membantu untuk meringankan kram premenstruasi serta rasa sakit saat menstruasi (Thys Jacobs, 2000).

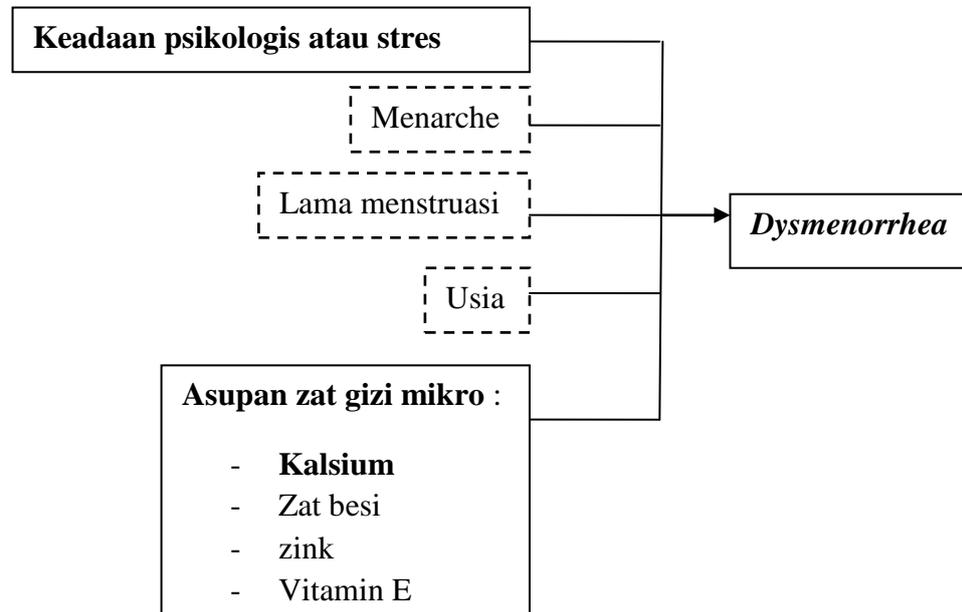
Perubahan kadar kalsium ekstrasel berpengaruh terhadap daya keterangsangan (eksitabilitas) jaringan neuromuskuler. Ketidakstabilan mental, perasaan marah, cemas dan mania diketahui berkaitan dengan hipokalsemia. Dalam kesehatan reproduksi fungsi kalsium sangat penting yaitu mengurangi kram dan kejang akibat menstruasi (Enikmawati, 2010).

Kalsium menyebabkan fluktuasi siklik selama siklus menstruasi yang dapat menimbulkan beberapa gejala sindrom pramenstruasi. Hormon yang dihasilkan ovarium mempengaruhi metabolisme kalsium, magnesium, dan vitamin D. Estrogen mengatur metabolisme kalsium, penyerapan kalsium dalam usus, dan memicu fluktuasi selama siklus menstruasi. Kadar estrogen yang meningkat pada fase luteal menyebabkan kadar kalsium dalam darah menurun. Kadar kalsium yang rendah (hipokalsemia) menyebabkan gejala-gejala kegelisahan, merasa ingatannya berkurang, kejang otot, kram perut, depresi, lesu dan lebih emosional (Thys Jacobs, 2000).

Penelitian yang dilakukan Nurmiaty dkk (2011) hasil penelitiannya yaitu pemberian kalsium murni terbukti secara signifikan menghasilkan 50% pengurangan gejala sindroma premenstruasi. Penurunan 100 mg kalsium dapat menaikkan risiko mengalami PMS 2,0 kali. Asupan kalsium yang secara umum akan mengurangi nyeri selama fase menstruasi dan mengurangi retensi air selama fase premenstruasi (Nurmiaty, 2011).

Hasil yang sama didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2015) yang hasil penelitiannya mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kalsium dengan kejadian *dysmenorrhea*. Responden yang memiliki asupan kalsium normal menunjukkan lebih sedikit yang mengalami nyeri dibandingkan dengan responden dengan asupan kalsium rendah. Hasil uji statistik menggunakan uji *Rank Spearman* diperoleh nilai $r = -0.415$, nilai r yang negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi asupan kalsium maka rasa nyeri semakin berkurang. (Hidayati, 2015).

B. Kerangka Teori



Gambar2. 2 Kerangka Teori

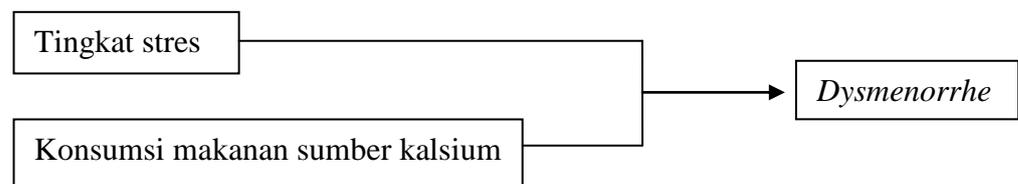
Sumber : modifikasi *Psychology Foundation* (2010), modifikasi Sherrwod (2009)

Keterangan :

 = tidak diteliti

 = diteliti

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis Penelitian

1. Terdapat hubungan tingkat stres dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
2. Terdapat hubungan konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain *cross-sectional study*. Dimana pengukur semua variabel (bebas dan terikat) yang diteliti dilakukan pada waktu yang sama, yang akan memberika gambaran tentang tingkat stres dan konsumsi makanan sumber kalsium dengan *Dysmenorrhea*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Kota Bekasi yang dilakukan pada bulan Desember 2020 sampai Januari 2021.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Maka populasi terjangkau penelitian ini adalah remaja putri yang sesuai kriteria inklusi di SMK Negeri 3 Kota Bekasi.

2. Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Consecutive sampling*. *Consecutive Sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah responden dapat terpenuhi (Nursalam, 2013). Penentu kriteria sampel sangat membantu peneliti untuk mengurangi bias hasil penelitian, khususnya jika terdapat variabel-variabel (kontrol atau perancu) yang ternyata mempunyai pengaruh variabel yang kita teliti.

Kriteria sampel dapat dibedakan menjadi dua yaitu inklusi dan eksklusif (Nursalam, 2013).

Kriteria inklusi dan eksklusif sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

- 1) Remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
- 2) Berusia 15-19 tahun.
- 3) Sudah menstruasi
- 4) Bersedia ikut serta dalam penelitian.

b. Kriteria eksklusif

- 1) Tidak bersedia untuk menjadi responden penelitian

Berdasarkan perhitungan rumus dibawah ini maka besar sampel yang diambil

Adapun cara perhitungannya dengan menggunakan uji beda proporsi (Lemeshow *et al.*, 1990) yaitu :

$$n = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

keterangan:

N = besar sampel yang diharapkan

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai Z pada derajat kemaknaan $\alpha = 5\%$
(1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Nilai Z pada kekuatan uji $\beta = 80\%$
(0,84)

P = Proporsi rata-rata $(p1-p2)/2$

Tingkat stres :

P_1 : Proporsi kelompok yang mengalami stres berat dengan yang mengalami *dysmenoorhea* (Mega Aini Rahma dkk, 2014)

P_2 : Proporsi kelompok yang mengalami stres berat dengan yang mengalami tidak *dysmenorrhea* (Mega Aini Rahma dkk, 2014)

Konsumsi makanan sumber kalsium:

P_1 : Proporsi kelompok yang memiliki asupan kalsium rendah dengan yang mengalami *dysmenorrhea* (Sembiring M. dkk, 2015)

P_2 : Proporsi kelompok yang memiliki asupan kalsium rendah yang dengan mengalami tidak *dysmenorrhea* (Sembiring M. dkk, 2015)

Tabel 3. 1 Besar Minimal Sampel

Variabel	P1	P2	N	2N
Tingkat st res	0.38	0.62	65	130
Konsumsi makanan sumber kalsium	0.54	0.86	30	60

Dari hasil perhitungan sampel, maka diperoleh jumlah sampel minumum yang dibutuhkan dalam penelitian sebanyak 130 responden. Untuk menghindar data sampel yang hilang dan erorr dalam penelitian ini, maka ditambah 10% dari jumlah sampel minimal 143 responden di SMK Negeri 3 Kota Bekasi.

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari varibel bebas dan terikat. Dimana variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat stres dan konsumsi makanan sumber kalsium, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah *dysmenorrhea*.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

Jenis variabel	Definisi operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Karakteristik Responden					
Usia	Usia individu yang dihitung mulai saat dilahirkan samapai saat berulangtahun terkahir (Monintja,2015)	Wawancara	Kuesioner	15-19 tahun	Nominal
Kelas	Sekompok peserta didik dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama (Wiyani,2013)	Wawancara	Kuesioner	1. Akuntansi 2. Perhotelan	Nominal
Kejuruan	Seseorang yang pandai pada suatu keahlian yang memerlukan lathahan dan keterampilan (KBBI)	Wawancara	Kuesioner	1. X 2. XI	Nominal
Sudah mentruasi	Proses ilmiah yang terjadi pada perempuan yaitu berawal dari perdarahan yang teratur dari uterus sebagai tanda bahwa organ kandungan telah berfungsi matang (Kusmiran,2016)	Wawancara	Kuesioner	1. Ya 2. Belum	Nominal
Usia pertama kali menstruasi	Permulaan menstruasi pada seorang wanita pada masa pubertas (Kusmiran,2015)	Wawancara	Kuesioner	1. 10-12 tahun 2. 13-14 tahun	Nominal

Variabel Independen					
Tingkat stress	Respon tubuh yang dialami oleh remaja putri terhadap tuntutan atau beban pada saat nyeri haid	Wawancara	Kusioner menggunakan instrumen DASS (<i>Depression Anxiety Stress Scale</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ringan = skor 1-25 2. Berat = skor >26 <p>Sumber : Melinda Pungki Arista (2017)</p>	Ordinal
Konsumsi makanan sumber kalsium	Responden makanan khususnya makanan sumber kalsium yang dikonsumsi responden	Wawancara	FFQ (Food Frequency Questionnaire) makanan sumber kalsium	<ol style="list-style-type: none"> 1 Frekuensi konsumsi rendah (skor <96) 2 Frekuensi konsumsi sering (skor \geq 96) <p>Sumber Nadya Megawindah (2012)</p>	Ordinal

Variabel Dependen					
<i>Dysmenorrhea</i>	Nyeri didaerah perut bagian bawah saat menstruasi yang dialami oleh remaja putri	Wawancara	Kuesioner <i>faces pain score</i>	1. Dysmenorrhea (skala ≥ 4) 2. Tidak dysmenorrhea (skala ≤ 4) Sumber : Astrida Rakhma (2012)	Ordinal

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dalam metode pengambilan data oleh peneliti untuk menganalisa hasil penelitian yang dilakukan pada pangkah penelitian selanjutnya (Untari, 2018),

1. Tingkat stres

Data tingkat stres merupakan data mengenai tingkat stres responden berdasarkan tingkatan stres. Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner yang didapatkan dari kuesioner penelitian sebelumnya oleh Melinda Pungki Arista (2017) yang telah dilakukan validitas dan reabilitas. Pertanyaan diukur dengan memberikan skor pada jawaban. Kuesioner ini menggunakan *DASS (Depression Anxiety Stress Scale)* sebanyak 14 pertanyaan. Jenis pertanyaan tingkat stres dapat dilihat pada lampiran. Skor pemilihan untuk setiap pertanyaan adalah sebagai berikut :

- 0 = jawaban tidak pernah
- 1 = jawaban kadang
- 2 = jawaban sering
- 3 = jawaban hampir setiap saat

2. Konsumsi makanan sumber kalsium

Data konsumsi makanan sumber kalsium meliputi jenis dan jumlah frekuensi makan yang dikonsumsi responden dalam jangka waktu sebulan terakhir. Data konsumsi makanan sumber kalsium diperoleh dari responden yang mengisi form *food frequency questionnaire (FFQ)*. Penilaian konsumsi makanan ditentukan berdasarkan modifikasi penelitian sebelumnya oleh Nadya Megawindah (2012) yang telah dilakukan validitas dan reabilitas. Setiap makanan diisi dengan skor sebagai berikut :

- 0 = Tidak pernah
- 1 = 2-3 kali/bulan
- 2 = 1 kali/bulan
- 3 = 1-2 kali/minggu

4 = 3 kali/minggu

5 = 1 kali/hari

6 = >1 kali/hari

3. *Dysmenorrhea*

Data *dysmenorrhea* merupakan data mengenai nyeri haid responden berdasarkan skala nyeri. *Dysmenorrhea* diukur menggunakan kuesioner yang didapatkan dari kuesioner *faces pain score* dari penelitian sebelumnya oleh Astrida Rakhma (2012) yang telah dilakukan validitas dan reabilitas. Pertanyaan diukur dengan memberikan skor pada jawaban. Skala *dysmenorrhea* dengan jumlah 10 skala dapat dilihat pada lampiran. Skor penilain dari setiap skala adalah sebagai berikut:

0 = Tidak nyeri

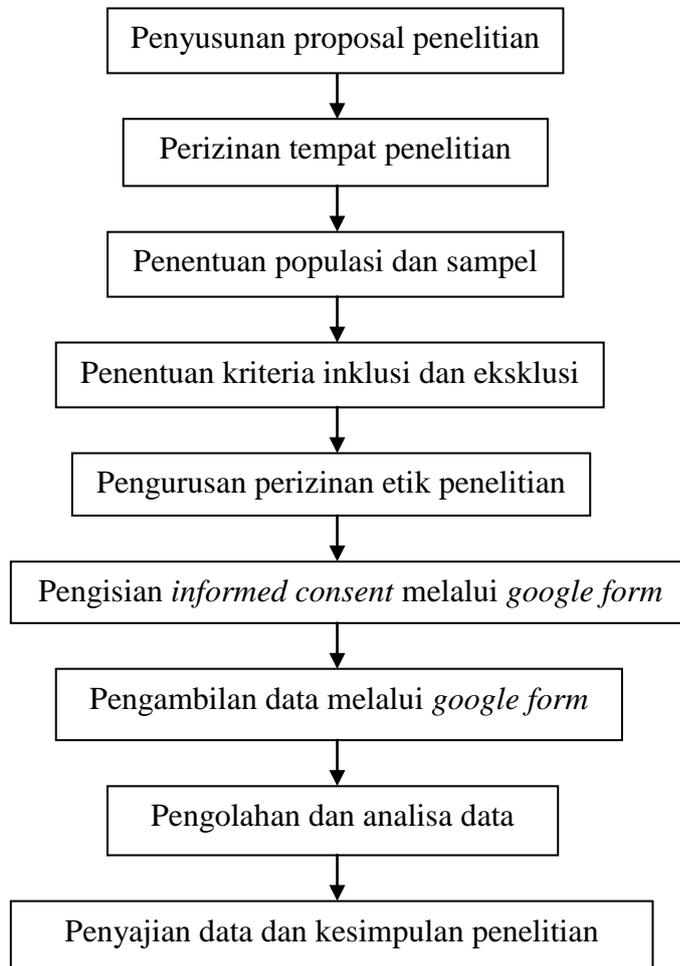
1 - 3 = Nyeri ringan

4 - 6 = Nyeri sedang

7 - 9 = Nyeri berat

10 = Sangat nyeri

G. Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Alur penelitian ini akan dilakukan dengan langkah pertama melakukan studi, penyusunan proposal, kemudian akan melakukan permohonan izin penelitian, setelah permohonan izin disetujui maka dilakukannya penentuannya populasi dan sampel, penentuan kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah itu pengurusan kode etik penelitian. Kemudian dibagikannya *informed consent* melalui daring, melalui platform yaitu *google form*. Sebelum mengisi kuesioner *online*, responden mengisi *form* persetujuan *online* terlebih dahulu. Jika responden tidak bersedia maka responden memilih opsi “tidak bersedia” dan *submit* kuesioner *online* tanpa mengisi *form* persetujuan dan kuesioner *online*. Apabila responden

bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian maka responden memilih opsi “bersedia” dan dilanjutkan ke bagian *form* persetujuan *online*, kemudian dilanjutkan dengan mengisi kuesioner *online*.

Responden yang bersedia mengikuti penelitian selanjutnya mengisi kuesioner *online* yang diberikan peneliti Aplikasi google form akan digunakan sebagai pengisian kuesioner terkait karakteristik responden serta pengisian kuesioner tingkat stres, konsumsi makanan sumber kalsium, *dysmenorrheal*. Data tersebut diberikan kepada subjek untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antara tingkat stres dan konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Setelah data terkumpul kemudian akan dilakukan pengolahan data dan analisa data yang akan dicantumkan laporan hasil penelitian. Setelah itu dilakukan penyajian data dan kesimpulan dilaporan hasil.

H. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul diolah dan dianalisis. Program computer yang digunakan untuk pengolahan dan analisis adalah *Microsoft excel 2016* dan *Software Statistik* dengan tahap berikut :

a. Penyuntingan data (editing)

Pada tahapan ini, peneliti memastikan bahwa semua pertanyaan dan pernyataan dalam kuisisioner telah terisi semua.

b. Pemberian kode (coding)

Tahap ini dilakukan dengan memberi kode angka pada jawaban responden di dalam kuisisioner untuk mempermudah proses pemasukan dan pengolahan data.

c. Pemasukan data (data entry)

Pada tahap ini, peneliti memasukkan jawaban responden dalam bentuk kode ke dalam program komputer.

d. Pemberian skor (scoring)

Menentukan nilai skor atau nilai untuk setiap item pertanyaan dan tentukan nilai terendah dan tertinggi.

e. Pembersihan data (cleaning)

Data diperiksa kembali untuk memastikan bahwa data telah lengkap dan tidak ada kesalahan kode dan sebagainya, kemudian dilakukan koreksi.

2. Analisa Data

Analisis statistika untuk memperoleh data yang diperoleh akan menggunakan program computer dimana akan dilakukan 2 macam analisa data, yaitu analisa univariat dan analisa bivariat.

a. Analisa Unvariat

Data diperoleh dan dianalisis dengan analisis univariat. Analisis dilakukan dengan menggunakan program statistik untuk analisa data. Untuk data numerik akan disajikan berupa *mean* atau standar deviasi. Sedangkan untuk data kategorik akan disajikan dengan presentase (%).

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen dengan menggunakan uji *chi-square* karena untuk menguji apakah ada perbedaan proporsi dua atau lebih kelompok sampel tersebut

Tabel 3. 3 Univariat dan Bivariat

Variabel	Data	Uji Statistik
Analisa Univariat		
Usia	Kategorik	Distribusi frekuensi
Kelas	Kategorik	Distribusi frekuensi
Kejuruan	Kategorik	Distribusi frekuensi
Sudah menstruasi	Kategorik	Distribusi frekuensi
Tingkat stres	Kategorik	Distribusi frekuensi
Makanan sumber kalsium	Kategorik	Distribusi frekuensi
<i>Dysmenorrhea</i>	Kategorik	Distribusi frekuensi
Analisa Bivariat		
Hubungan tingkat stres dengan <i>dysmenorrhea</i>	Kategorik dengan kategorik	Uji <i>chi square</i>
Hubungan makanan sumber kalsium dengan <i>dysmenorrhea</i>	Kategorik dengan kategorik	Uji <i>chi square</i>

I. Etika Penelitian

Penelitian ini mempertimbangkan etika penelitian diantaranya : bersifat sukarela, menjaga kerahasiaan data, memberikan penjelasan kepada responden sebelum penelitian berlangsung, serta memberikan manfaat kepada responden. Komponen etika penelitian sudah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dengan No : 03/20.12/0755 untuk memastikan bahwa penelitian ini layak dilakukan dengan memperhatikan etik penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SMK Negeri 3 Kota Bekasi adalah Sekolah Kejuruan yang berlokasi di Perumahan, Jl. Mutiara Gading Timur No.1, RT.003/RW.001, Mustika Jaya, Kecamatan Mustika Jaya, Kota Bekasi. Sekolah ini dikepalai oleh Bapak Drs.Boan,M.Pd dan statusnya sudah terakreditasi A.Sekolah ini didirikan pada tahun 2007dan sampai saat ini terdapat empat program kejuruan, yaitu Teknik Komputer Jaringan, Tata Boga, Akuntansi dan Perhotelan.

Tahun ajaran 2020/2021, jumlah siswi di SMK Negeri 3 Kota Bekasi seluruhnya adalah 974 siswi yang terdiri dari 339 siswi kelas X, 329 siswi kelas XI dan 306 siswi kelas XII. SMK Negeri 3 Kota Bekasi memiliki luas bangunan sekolah sebesar 8.958 m². Untuk menunjang Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), SMK Negeri 3 Kota Bekasi menyediakan beberapa fasilitas, yaitu 40 ruang kelas, 1 perpustakaan dan 10 ruang untuk praktikum.

B. Analisis Univariat

Analisis uji univariat yang dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi variabel yang diteliti yaitu meliputi usia, kelas, kejuruan, sudah menstruasi, usia pertama kali menstruasi, tingkat stres, konsumsi makanan sumber kalsium dan dysmenorrhea.

1. Karakteristik Responden

Karateristik responden meliputi usia, kelas, kejuruan, sudah menstruasi dan usia pertama kali menstruasi dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	N	%
Usia		
15 tahun	55	38,5
16 tahun	68	47,6
17 tahun	18	12,6
18 tahun	2	1,4
Kelas		
X	105	73,4
XI	38	26,6
Kejuruan		
Akuntansi	105	73,4
Perhotelan	38	26,6
Sudah menstruasi		
Ya	143	100
Belum	0	0
Usia pertama kali menstruasi		
10 - 12 tahun	76	53,1
13- 14 tahun	67	46,9

Sumber : Data Primer, 2021; N = 143

Pada tabel 4.1 menginterpretasikan bahwa pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi dengan usia lebih banyak pada usia 16 tahun. Kelas yang dijadikan untuk pengambilan data, yaitu X dan XI dengan jumlah responden lebih banyak pada kelas X yaitu 105 responden. Kejuruan yang dijadikan untuk pengambilan data yaitu akuntansi dan perhotelan dengan jumlah responden lebih banyak pada kejuruan akuntansi yaitu 105 responden. Diketahui bahwa diusia 16 tahun sampai 18 tahun remaja putri pada usia tersebut sudah banyak yang menstruasi dengan usia lebih banyak saat pertama kali menstruasi pada usia 10 - 12 tahun.

2. Tingkat Stres

Distribusi frekuensi tingkat stres meliputi yang mengalami tidak stres dan stres pada kejuruan akuntansi dan perhotelan di SMK Negeri 3 Kota Bekasi dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Distribusi Tingkat Stres

Variabel	N	%
Tingkat stres		
Ringan	74	51,7
Berat	69	48,3

Sumber : Data Primer, 2021; N = 143

Pada tabel 4.2 menginterpretasikan bahwa pada kejuruan akuntansi dan perhotelan di SMK Negeri 3 Kota Bekasi mengalami tingkat stres ringan dengan jumlah 74 responden lebih banyak dari pada yang mengalami tingkat stres berat dengan jumlah 69 responden.

3. Konsumsi Makanan Sumber kalsium

Distribusi frekuensi konsumsi makanan sumber kalsium yang memiliki konsumsi rendah dan konsumsi sering pada kejuruan akuntansi dan perhotelan di SMK Negeri 3 Kota Bekasi dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Distribusi Konsumsi Makanan Sumber Kalsium

Variabel	N	%
Konsumsi makanan sumber kalsium		
Rendah	88	61,5
Sering	55	38,5

Sumber : Data Primer, 2021 ; N = 143

Pada tabel 4.3 menginterpretasikan bahwa pada kejuruan akuntansi dan perhotelan di SMK Negeri 3 Kota Bekasi memiliki konsumsi makanan sumber kalsium yang rendah sebanyak 88 remaja putri sedangkan konsumsi makanan sumber kalsium yang sering sebanyak 55 remaja putri.

4. *Dysmenorrhea*

Distribusi frekuensi *dysmenorrhea* yang mengalami *dysmenorrhea* dan tidak *dysmenorrhea* pada jurusan akuntansi dan perhotelan di SMK Negeri 3 Kota Bekasi pada dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Distribusi *Dysmenorrhea*

Variabel	N	%
<i>Dysmenorrhea</i>		
<i>Dysmenorrhea</i>	90	62,9
Tidak <i>dysmenorrhea</i>	53	37,1

Sumber : Data Primer, 2021; N = 143

Pada tabel 4.4 menginterpretasikan bahwa pada jurusan akuntansi dan perhotelan di SMK Negeri 3 Kota Bekasi mengalami *dysmenorrhea* dengan jumlah 90 responden lebih banyak dibandingkan dengan tidak *dysmenorrhea* dengan jumlah 53 responden.

C. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen (*dysmenorrhea*) dengan variabel independen (tingkat stres dan konsumsi makanan sumber kalsium). Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-Square*.

1. Hubungan Tingkat stres Dengan *Dysmenorrhea* Pada Remaja Putri Di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

Hasil analisis bivariat antara tingkat stres dengan *dysmenorrhea* padat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Analisis Hubungan Tingkat Stres Dengan *Dysmenorrhea* pada Remaja Putri Di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

Tingkat Stres	<i>Dysmenorrhea</i>		OR (95% CI)	<i>P-value</i>
	<i>Dysmenorrhea</i>	Tidak <i>Dysmenorrhea</i>		
Berat	33 (57,8%)	36 (52,2%)	2,475	0,010
Ringan	20 (27,0%)	54 (73,0%)	(1,232-4,971)	

Sumber : Data Primer, 2021; N = 143; uji Chi-Square; Signifikan jika (p<0,05)

Berdasarkan tabel diatas hasil analisis hubungan antara tingkat stres dengan *dysmenorrhea* menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri yang mengalami stres berat dengan jumlah 33 responden (57,8%) dengan yang mengalami *dysmenorrhea* lebih banyak dibandingkan dengan remaja putri yang mengalami stres ringan dengan jumlah 20 responden (27,0%) dengan yang mengalami *dysmenorrhea*

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan *p-value* 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (95% CI) adalah 2,475. Jadi responden dengan tingkat stres berat memiliki resiko sebesar 2,745 kali lipat untuk mengalami *dysmenorrhea* dibandingkan dengan responden stres ringan.

2. Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Dengan *Dysmenorrhea* Pada Remaja Putri Di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

Hasil analisis bivariat antara konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Analisis Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Dengan *Dysmenorrhea* Pada Remaja Putri Di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

Konsumsi Makanan Sumber Kalsium	<i>Dysmenorrhea</i>		OR (95% CI)	P-value
	<i>Dysmenorrhea</i>	Tidak		
Rendah	65 (73,9%)	23 (26,1%)	3,391	0,001
Sering	25 (45,5%)	30 (54,5%)	(1,663-6,916)	

Sumber : Data Primer, 2021

$N = 143$; uji Chi-Square; signifikan jika ($p < 0,05$)

Berdasarkan tabel diatas hasil analisis hubungan antara konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri dengan konsumsi makanan sumber kalsium rendah dengan jumlah 65 responden (73,9%) dengan yang mengalami *dysmenorrhea*. Sedangkan remaja putri dengan konsumsi makanan sumber kalsium sering sebanyak 25 responden (45,5%) dengan yang mengalami *dysmenorrhea*.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan p -value 0,001 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR (95% CI) adalah 3,391. Jadi responden dengan konsumsi makan sumber kalsium rendah memiliki resiko sebesar 3,391 kali lipat untuk mengalami *dysmenorrhea* dibandingkan dengan konsumsi kalsium sering.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat stres dan konsumsi makanan sumber kalsium dengan dysmenorrhea pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Total sampel pada penelitian ini adalah 143 responden di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Data karakteristik responden yang diambil dalam penelitian ini adalah usia, kelas, kejuruan, sudah menstruasi dan usia pertama kali menstruasi.

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia remaja putri kelas X dan XI dikejuruan akuntansi dan perhotelan cenderung lebih banyak usia 16 tahun dibandingkan usia 15 tahun, 17 tahun, 18 tahun dan 19 tahun, yaitu dengan presentase 47,6 % usia 16 tahun sedangkan 28,5% usia 15 tahun, 12,6% usia 17 tahun, 1,4% usia 18 tahun dan usia 19 tahun tidak didapatkan responden yang berusia tersebut. kelas X dan XI pada kejuruan akuntansi dan perhotelan cenderung lebih banyak pada kelas X dibandingkan dengan kelas XI, yaitu dengan presentase 73,4% dan 26,6%. Kejuruan akuntansi cenderung lebih banyak terdapat remaja putri dibandingkan dengan kejuruan perhotelan, yaitu dengan presentase 73,4% dan 26,6%.

Pada penelitian ini, kategori remaja putria dikejuruan akuntansi dan perhotelan yang sudah menstruasi dibedakan menjadi 2 kategori, yaitu ya atau belum. Dari data tersebut didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa remaja putri yang sudah menstruasi sebagian besar menjawab ya dengan presentase 100%. Kategori usia pertama kali menstruasi pada remaja putri dibedakan menjadi dua kategori, yaitu usia 10-12 tahun dan 13-14 tahun. Dari data tersebut didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pada usia 10-12 tahun lebih

banyak dibandingkan dengan usia 13-14 tahun, yaitu dengan presentase 53,1% dan 46,9%.

2. Tingkat Stres

Pada penelitian ini remaja putri yang mengalami tingkat stres pada kelas X dan XI dikejuruan akuntansi dan perhotelan di bagi menjadi 3 kategori, yaitu stres ringan, sedang, dan berat. Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui dari total responden sebanyak 143 responden menunjukkan bahwa sebagian besar remaja putri mengalami tingkat stres ringan yaitu 74 responden (51,7%). Sedangkan sebagian kecil remaja putri yang mengalami stres berat yaitu 69 responden (48,3%).

Hasil analisis kuesioner 74 responden (51,7%) yang mengalami stres ringan ditandai dengan gejala seperti kesulitan bernafas, bibir kering, lemas, keringat berlebihan ketika temperatur tidak panas, takut tanpa ada alasan yang tidak jelas, dan merasa lega jika situasi berakhir. Hal ini sesuai dengan teori *Psychology Foundation (2010)* stres yang dihadapi yang bisa berlangsung beberapa menit atau jam. Contohnya adalah dimarahi guru, kemacetan.

Sedangkan analisis 69 responden (48,3%) yang mengalami stres berat ditandai dengan gejala seperti merasa tidak kuat lagi untuk melakukan kegiatan, mudah putus asa, kehilangan minat akan segala hal, merasa tidak dihargai, dan merasa tidak ada hal yang bisa diharapkan dimasa depan. Hal ini sesuai dengan teori *Psychology Foundation (2010)* stres kronis yang terjadi dalam beberapa minggu seperti perselisihan dengan guru atau teman secara terus menerus, penyakit fisik jangka panjang dan kesulitan finansial.

Stres pada remaja dapat dialami oleh remaja bisa terjadi akibat konflik di dalam keluarga, masalah prestasi sekolah atau kegagalan. Menurut Hawari (2008) stres juga dapat terjadi dari kehidupan sekolah juga menjadi salah satu faktor utama penyebab stres pada remaja.

3. Konsumsi Makanan Sumber Kalsium

Pada penelitian ini, remaja putri yang mengkonsumsi makanan sumber kalsium pada kelas X dan XI akuntansi dan perhotelan dari 143 responden sebagian besar memiliki konsumsi makanan sumber kalsium yang rendah dengan jumlah 88 responden (61,5%) dan sebagian memiliki konsumsi makanan sumber kalsium yang sering dengan jumlah 55 responden (38,5%). Menurut Almatsier (2010), kebutuhan makanan sumber kalsium pada remaja menjadi hal yang penting, mengingat makanan sumber kalsium berfungsi dalam masa pertumbuhan seperti halnya pembentukan tulang dan perkembangan endokrin.

Kurangnya asupan kalsium berdasarkan kebutuhan dapat dipengaruhi oleh rendahnya konsumsi makanan sumber kalsium yang dikonsumsi. Hal ini dapat dilihat dari hasil *food frequency* yang menunjukkan responden rendah mengkonsumsi makanan sumber kalsium lebih sering. Berdasarkan hasil *food frequency*, sumber kalsium yang paling banyak dikonsumsi oleh responden yaitu daging ayam, telur ayam, tempe dan tahu.

Kalsium menyebabkan fluktuasi siklik selama siklus menstruasi yang dapat menimbulkan beberapa gejala sindrom pramenstruasi. Hormon yang dihasilkan ovarium mempengaruhi metabolisme kalsium, magnesium, dan vitamin D. Estrogen mengatur metabolisme kalsium, penyerapan kalsium dalam usus, dan memicu fluktuasi selama siklus menstruasi. Kadar estrogen yang meningkat pada fase luteal menyebabkan kadar kalsium dalam darah menurun. Menurut Thys Jacobs (2000) kadar kalsium yang rendah (hipokalsemia) menyebabkan gejala-gejala kegelisahan, merasa ingatannya berkurang, kejang otot, keram perut, depresi, lesu dan lebih emosional.

4. *Dysmenorrhea*

Pada penelitian ini remaja putri yang mengalami *dysmenorrhea* pada kelas X dan XI akuntansi dan perhotelan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu yang mengalami *dysmenorrhea* dan tidak mengalami *dysmenorrhea*. Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui dari total 143 responden menunjukkan bahwa sebagian besar yang mengalami *dysmenorrhea* dengan jumlah 90 responden (62,9%), sedangkan sebagian kecil mengalami tidak *dysmenorrhea* dengan jumlah 53 responden (37,1%).

Hasil analisis kuesioner dari 90 responden yang mengalami *dysmenorrhea* dengan menurut teori Proverawati (2010) ciri-ciri *dysmenorrhea*, bisa terjadi beberapa waktu atau 6-12 bulan sejak menstruasi pertama (*menarche*), rasa nyeri timbul sebelum menstruasi atau diawal menstruasi, berlangsung beberapa jam, namun bisa beberapa hari, datangnya nyeri hilang timbul dan pada umumnya pada perut bagian bawah, kadang - kadang menyebar pada daerah pinggang, paha depan disertai rasa mual, muntah, sakit kepala, dan diare.

Dysmenorrhea menyebabkan nyeri pada perut bagian bawah, yang bisa menjalar ke punggung bagian bawah dan tungkai. Nyeri dirasakan sebagai kram yang hilang-timbul atau sebagai nyeri tumpul yang terus menerus ada. Biasanya nyeri mulai timbul sesaat sebelum atau selama menstruasi, mencapai puncaknya dalam waktu 24 jam dan setelah 2 hari akan menghilang. *Dysmenorrhea* juga sering disertai oleh sakit kepala, mual, sembelit atau diare dan sering berkemih. Kadang sampai terjadi muntah. (Lestari, 2018).

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan Tingkat stres Dengan *Dysmenorrhea* Pada Remaja Putri Di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

Berdasarkan hasil analisis bivariat tingkat stres dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi didapatkan bahwa remaja putri yang mengalami stres berat dan sedang dengan *dysmenorrhea* sejumlah 33 responden (47,8%), dan mengalami stres ringan dengan *dysmenorrhea* sejumlah 20 responden (27,0%).

Hasil uji statistik menggunakan *chi-square* diperoleh p-value 0,010 ($p < 0,005$). Berdasarkan analisis, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Melinda Pungki Arista (2017), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan *dysmenorrhea*. Hal ini disebabkan karena remaja putri mengalami stres terjadi respon neuroendokrin sehingga menyebabkan *Corticotrophin Releasing Hormone* (CRH) yang merupakan regulator hipotalamus utama menstimulasi sekresi *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH). ACTH akan meningkatkan sekresi kortisol adrenal. Hormon bormon tersebut menyebabkan sekresi *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) terhambat sehingga perkembangan folikel terganggu. Hal ini menyebabkan sintesis dan pelepasan progesteron terganggu. Kadar progesteron yang rendah meningkatkan sintesis prostaglandin F2a dan E2. Ketidak seimbangan antara prostaglandin F2i dan E2 dengan prostasiklin (PGI2) menyebabkan peningkatan aktivasi PGF2a Peningkatan aktivitas menyebabkan iskhemia pada sel-sel miometrium dan peningkatan kontraksi uterus. Peningkatan kontraksi yang berlebihan menyebabkan *dysmenorrhea* (Hendrik, 2011).

2. Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Dengan

Dysmenorrhea Pada Remaja Putri Di SMK Negeri 3 Kota Bekasi

Berdasarkan hasil analisis bivariat konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi didapatkan bahwa remaja putri yang memiliki konsumsi rendah dengan *dysmenorrhea* sejumlah 65 responden (73,9%) dan mengalami konsumsi makanan sumber kalsium sering dengan *dysmenorrhea* sejumlah 25 responden (45,5%).

Hasil uji statistik menggunakan *chi-square* diperoleh p-value 0,001 ($p < 0,005$). Berdasarkan analisis, penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea* pada remaja putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Megawindah (2012), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenorrhea*. Hal ini disebabkan karena remaja putri memiliki kadar kalsium yang rendah dalam tubuh dapat menyebabkan otot hiperaktif itulah yang menyebabkan perut terasa kram. Menurut studi yang menunjukkan bahwa asupan kalsium selama siklus menstruasi akan membantu untuk meringankan kram premenstruasi serta rasa sakit saat menstruasi (Thys Jacobs, 2000).

Jika responden yang memiliki asupan kalsium normal menunjukkan lebih sedikit yang mengalami nyeri dibandingkan dengan responden dengan asupan kalsium rendah sesuai teori yang disampaikan oleh Hidayati (2015) bahwa semakin tinggi asupan kalsium maka rasa nyeri semakin berkurang.

Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Apriliati Cia dan Anindita Ghia (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asupan kalsium dengan *dysmenorrhea*. Hal ini disebabkan Kalsium tidak hanya dibutuhkan untuk pertumbuhan tulang, bagi remaja putri kalsium juga diperlukan untuk mengurangi atau bahkan

menghindarkan rasa nyeri menjelang atau saat menstruasi atau biasa disebut yang dengan dismenore (Hidayati, Soviana, & Mardiyati, 2017).

Kalsium berperan dalam mengurangi tekanan pada otot, termasuk otot uterus membutuhkan kalsium agar dapat tetap melakukan fungsinya dengan normal, dan kram dapat lebih mudah terjadi jika kekurangan kalsium. Rendahnya asupan kalsium juga berhubungan dengan retensi air dan nyeri yang lebih berat selama menstruasi (Tia Martha Pundati, 2016).

C. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan-keterbatasan yang bisa dijadikan bahan pertimbangan, keterbatasan tersebut antara lain penelitian ini digunakan *design* penelitian *cross sectional* yaitu variabel terikat dan variabel bebas diamati, diukur dan diambil dalam waktu bersamaan. Namun, pada tahun 2020 terjadi pandemi COVID-19 sehingga penelitian pada bulan Januari 2021 dilakukan secara terbatas. Maka dari itu peneliti melakukan penyebaran kuesioner dengan menggunakan google form pada siswi di SMK Negeri 3 Kota Bekasi. Sebelum kuesioner diisi oleh responden peneliti melakukan pengarahan bagaimana cara mengisi kuesionernya menggunakan aplikasi zoom meeting tetapi kapasitasnya hanya bisa sampai 100 partisipan saja, maka dari itu peneliti membuat panduan mengisi kuesioner agar siswi yang tidak ikut pengarahan bisa membaca panduannya saja.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian tentang “Hubungan Tingkat Stres Dan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Dengan *Dysmenorrhea* Pada Remaja Putri Di SMK Negeri 3 Kota Bekasi” dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Responden lebih banyak berusia 16 tahun sebanyak 47,6% paling banyak dikelas X dan jurusan akuntansi yaitu sebanyak 62,9% dan 77,6%. Semua responden sudah menstruasi dengan usia lebih banyak saat pertama kali menstruasi dengan usia 10 – 12 tahun sebanyak 76% di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
2. Sebagian besar responden mengalami tingkat stres pada kategori stres ringan sebanyak 51,7% di SMK Negeri 3 Kota Bekasi.
3. Sebagian besar responden konsumsi makanan sumber kalsium yang rendah sebanyak 61,5% di SMK Negeri 3 Kota Bekasi.
4. Sebagian besar responden mengalami *dysmenorrhea* sebanyak 62,9% di SMK Negeri 3 Kota Bekasi
5. Terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan *dysmenorrhea* di SMK Negeri 3 Kota Bekasi yaitu (p-value = 0,010) dan nilai OR sebesar 2,475
6. Terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan sumber kalsium dengan *dysmenoorhea* di SMK Negeri 3 Kota Bekasi (p-value = 0,001) dan nilai OR sebesar 3,391

B. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan peneliti pada penelitian tentang Hubungan antara Hubungan Tingkat Stres dan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Dengan *Dysmenorrhea* yaitu :

1. Bagi Pihak Sekolah

Diharapkan bagi pihak sekolah dapat memberikan edukasi kepada siswi mengenai pentingnya konsumsi makanan sumber kalsium, agar mengurangi gejala *dysmenorrhea* sehingga produktifitas siswi saat belajar lebih meningkat dan mengurangi tingkat stres karena *dysmenorrhea*.

2. Bagi siswi

Diharapkan bagi siswi dapat meningkatkan dalam mengkonsumsi makanan sumber kalsium agar mengurangi *dysmenorrhea*.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat menggunakan variabel lain yang dapat mempengaruhi *dysmenorrhea*, seperti *menarche* pada usia lebih awal, lama menstruasi lebih dari normal (7 hari), status gizi, riwayat keluarga, dan aktifitas olahraga agar dianalisis menjadi lebih lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S., 2010. *Prinsip Dasar-Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Angelia, M., 2016. Model Prediksi Kejadian Dysmenorrhea Primer Pada Siswi SMA Negeri Palembang. *Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya*.
- Anurogo, D., 2011. *Cara Jitu Mengatasi Nyeri Haid*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Aprilianti C., & Anindita G., 2020. Asupan Kalsium dan Kejadian Dysmenorrhea Primer pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Kendari.
- Arnis, S., 2017. Gambaran Skala Nyeri Haid. *Jurnal Keperawatan AISYAH (JKA)*. Vol:02
- Asrori, 2012. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Perkasa.
- Astrida, R 2015. Gambaran Derajat dysmenorrhea dan Upaya Penanganannya pada Siswi Sekolah Menengah Kejuruan di Depok Jawa Barat.
- azima S., Bahkshasyeh H., Abbsania K., Kaviani M., & Sayadi M., 2018. Effect of Isometric Exercise on Pimary Dysmenorrhea. *A Randomized Controlled Clinical Trial*, pp. 4(1):26-32.
- Benson RC., & Pernoll ML., 2011. Buku Saku Obstetri dan Genikologi edisi 9 tahun. Dalam: Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Cakrawati & Mustika NH, D., 2012. *Bahan Pangan, Gizi, Dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Dewantari, 2018. Peranan Gizi dalam Kesehatan Reproduksi. *Jurnal Skala Husada*.
- Dyah, E. d. T., 2015. Hubungan Indeks Masa Tubuh <20 dengan Kejadian Dysmenorrhea Pada Remaja Putri di SMA Negeri 3 Sragen. *Jurnal Kebidanan*.
- Enikmawati, 2010. *Nutrisi Yang Baik Untuk Dikomsumsi Sebelum Dan Selama Menstruasi*. Surakarta: Akper PKU Mahummadiyah Surakarta.
- Fahmida & Dillon., 2007. *Handbook Nutritional Assessment*. ISSN.
- Gant NF., & Cunningham FG., 2010. Dasar-Dasar Genologi dan Obstetri. Dalam: Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

- Hawari, D., 2008. *Manajemen Stres Cemas dan Depresi. Cetakan ke dua*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Hendrik, 2011. *Problema Haiid : Tinjauan Syariat Islam dan Medis*. Solo: PTTiga Serangkai.
- Herlina MP.M., 2018. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dysmenoorhea Primer pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Kendari.
- Hidayati D.S., 2015. Self Compassion dan Loneliness. pp. ISSN, 3(1), 159.
- Isnaeni, D., 2017. Hubungan Antara Stres Dengan Pola Menstrusi Pada Mahasiswa D IV Kebidanan Jalur Reguler Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Kartika R.H., Elida S., & Nur L.M., 2016. Hubungan antara Asupan Kalsium dan Asupan Zat Besi dengan Kejadian Dysmenorrhea pada Siswi di Sekolah Menengah Kejuruan Batik 2 Surakarta.
- Kusmiran, E., 2014. *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Larasati & Alatas., 2016. Pengaruh Dysmenorrhea Pada Remaja.
- Lestari N.M.S.D., 2018. Pengaruh Dysmenorrhea Pada Remaja. *Seminar nasional FMIPA UNDIHISKA III*.
- Manuaba, 2010. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Marni, 2013. *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Melinda P., 2017. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dysmenorrhea pada Remaja Putri Madrasah Alyah Negeri 1 Kota Madiun.
- Morgan & Hamilton., 2010. *Obstetri dan Genikologi Panduan Praktik., editor*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Nadya M., 2012. Hubungan Stres dan Faktor lainnya dengan Konsumsi Makanan Mahasiswa Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
- Novia I., & Nunik P., 2018. Faktor-Faktor Resiko Yang Mempengaruhi Kejadian DysmenorrheaPrimer. *The Indonesian Journal of Public Health*, pp. Vol. 4(2): 96-104.
- Nurmayati, 2011. *Perilaku Makan dengan Kejadian Sindrom Pramenstruasi pada Remaja*. Yogyakarta: FK UGM.

- Nursalam, 2013. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. 1 Penyunt.* Jakarta: Salemba Medika.
- Polit & Beck, 2012. *Resource Manual for Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice. Ninth Edition.* USA: Lippincott.
- Potter P.A., & Perry A.G., 2012. *Fundenmental Of Nursing.* Dalam: Jakarta: EGC.
- Proverawati A., & Misroh., 2010. *Menstruasi Pertama Penuh Makna.* Yogyakarta: Nuha Medika.
- Purwoastuti & Walyani., 2015. *Asuhan Kebidanan Masa Nifas dan Menyusui.* Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Santrock, 2011. *Life-Span Development : Perkembangan Masa-Hidup. Jilid 13.* Jakarta: Erlangga.
- Septiani, S., 2011. *Rahasia menangani Nyeri Menstruasi.* Jakarta: PT Balai Pustaka.
- Setianingrum, 2014. *Kesehatan Reproduksi.* Yogyakarta: Fitramaya Sugiyono.
- Sherwood, L., 2009. *Human Psysiologi Form Cells To System.* Vargina Thomsan: s.n.
- Sherwood, L., 2010. *Psychology Fondation.* Jakarta: EGC.
- Silvana P.D., 2017. *Hubsmenorrhea Primer Pada Mahasiswi FIK dan FKM UI Depokungan antara Karakteristik Individu, Aktifitas Fisik, dan Konsumsi Produk Susu dengan Dy. Sjripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.*
- Sinaga E., Sarbanon N., Sa'adah S.N., Salamah U., Murti Y.A., Triasnamati A., & Lorita S., 2017. *Manajemen Kesahatan Menstruasi.*
- Sugiyono, 2011. *Metode Penilain.* Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, 2013. *Psikologi Untuk Keperawatan. Edisi 2.* Jakarta: EGC.
- Supariasa, 2002. Dalam: *Penilaian Status Gizi.* Jakarta: EGC.
- Thys J.S., 2000. *Micronutrients and The Premenstrual Syndrome : The Case for Calcium. Journal American Collage Of Nutrition,* pp. 2(9):220-227.
- Tia M.P, 2016. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dysmenorrhea.* pp. 20-22.

- Utami A.N.R., 2018. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dysmenorrhea pada Remaja Putri di SMAN 1 Kahu Kabupaten Bone. *Fakultas Kesehatan Masyarakat UNHAS Makasar*.
- Widiatrilupi, R. M. V., 2017. Penerapan Senam Ringan dalam Menurunkan Intensitas Putri di Prodi Kebidanan Poltekes RS. Dr. Soepraon.
- Widjanarko, B., 2010. *Dysmenorrhea Tinjauan Terapi pada Dysmenorrhea Primer*. Jakarta: PT Pustaka Media.
- Widyastuti, L., 2012. *Kematangan Remaja*. Jakarta: Pustaka Media.
- Wulandari, A., 2010. *Cara Jitu Mengatasi Stres*. Yogyakarta: PT Pustaka Media.
- Yuliarti, N., 2011. *The Vegetarian Way*. Yogyakarta: Balai Pustaka.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian/*Ethical Clearance*

	<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK – UHAMKA) Jakarta http://www.femlit.uhamka.ac.id</p> <p>Kodefikasi Kelembagaan KEPK: 3175022S http://sim-epk.keppka.kemkes.go.id/daftar_kepk/</p>	<p>POB-KE.B/008/01.0</p> <p>Berlaku mulai: 19 Mei 2017</p> <p>FL/B.06-008/01.0</p>
---	---	--

SURAT PERSETUJUAN ETIK

PERSETUJUAN ETIK

No : 03/20.12/0755

*Bismillaahirrohmaanirrohiim
Assalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh*

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA (KEPK-UHAMKA), setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian oleh reviewer yang bersertifikat, memutuskan bahwa protokol penelitian/skripsi/tesis dengan judul :

**"HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN KONSUMSI MAKANAN SUMBER KALSIMUM
DENGAN *DYSMENORRHEA* PADA REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 3 KOTA BEKASI"**

Atas nama
Peneliti utama : Rika Febriany
Peneliti lain : -
Program Studi : S1 Gizi
Institusi : SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MITRA KELUARGA
BEKASI

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada KEPK-UHAMKA dalam bentuk soft copy ke email kepk@uhamka.ac.id. Jika terdapat perubahan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, maka peneliti harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Wassalamu'alaikum warohmatullohi wabarokatuh

Jakarta, 12 Desember 2020
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan
UHAMKA

(Dr. Emma Rachmawati, Dra., M.Kes)

Lampiran 2. Informed Consent**INFORMED CONSENT****HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN KONSUMSI MAKANAN SUMBER
KALSIUM DENGAN DYSMENORRHEA PADA REMAJA PUTRI DI
SMK NEGERI 3 KOTA BEKASI****PENJELASAN PENELITIAN**

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa Program Studi S1 Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Keluarga,

Nama : Rika Febriany

NIM : 201702021

Akan melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Tingkat Stres Dan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Dengan Dysmenorrhea Pada Remaja Putri Di SMK Negeri 3 Kota Bekasi”. Penelitian ini dibiayai secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Tingkat Stres Dan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Dengan Dysmenorrhea Pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi.

Saya mengajak Saudari untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian ini membutuhkan 143 subjek penelitian, dengan jangka waktu keikutsertaan masing-masing subjek sekitar 30 menit.

A. Kesukarelaan untuk ikut penelitian

Keikutsertaan saudara dalam penelitian ini adalah bersifat sukarela, dan dapat menolak untuk ikut dalam penelitian.

B. Kewajiban Subjek Penelitian

Saudari diminta untuk memberikan jawaban yang sebenarnya terkait dengan pernyataan yang diajukan untuk mencapai tujuan penelitian ini.

C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara *online* dengan menggunakan *google form*. Prosedur pada penelitian ini adalah:

1. Sebelum mengisi kuesioner *online*, responden mengisi *form* persetujuan *online* terlebih dahulu. Jika responden tidak bersedia maka responden memilih opsi “tidak bersedia” dan *submit* kuesioner *online* tanpa mengisi *form* persetujuan dan kuesioner *online*. Apabila responden bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian maka responden memilih opsi “bersedia” dan dilanjutkan ke bagian *form* persetujuan *online*, kemudian dilanjutkan dengan mengisi kuesioner *online*.
2. Responden yang bersedia mengikuti penelitian selanjutnya mengisi kuesioner *online* melalui *link* yang diberikan peneliti.
3. Pengisian data diri responden seperti karakteristik responden, kuesioner tingkat stres, kuesioner resiko *dysmenorrhea*, dan kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) Konsumsi Makanan Sumber kalsium.
4. Nomor telepon yang dicantumkan dalam kuesioner *online* akan dihubungi oleh peneliti jika ada kuesioner yang belum terisi lengkap.

Sebagai responden penelitian, responden mengikuti aturan atau petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas. Bila ada yang belum di mengerti, responden dapat bertanya secara langsung kepada peneliti.

D. Risiko dan Efek Samping

Tidak ada risiko dan efek samping dalam penelitian ini.

E. Manfaat

Adapun manfaat yang bisa diperoleh dari penelitian ini adalah mendapatkan informasi tentang Tingkat Stres Dan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium Dengan *Dysmenorrhea*.

F. Kerahasiaan

Informasi yang didapatkan dari Saudara/i terkait dengan penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan ilmiah (ilmu pengetahuan).

G. Kompensasi

Saudari yang bersedia menjadi subjek penelitian akan mendapatkan *rewards* berupa pulsa telepon.

H. Pembiayaan

Penelitian ini dibiayai secara mandiri oleh peneliti

I. Informasi Tambahan

Saudari dapat menanyakan semua terkait penelitian ini dengan menghubungi peneliti:

Rika Febriany (Mahasiswa STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur) Telepon : 081284204290, Email : rikafebrianya711@gmail.com

Lampiran 3. Lembar Persetujuan

LEMBARAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :
 Umur :
 Jurusan :
 Kelas :

Saya menyatakan bersedia untuk berpartisipasi menjadi responden dan sudah mendapatkan penjelasan terkait prosedur penelitian yang akan dilakukan oleh Mahasiswi Program Studi S1 Gizi STIKes Mitra Keluarga Bekasi Timur mengenai **“Hubungan Tingkat Stres dan Konsumsi Makanan Sumber Kalsium dengan Dysmenorrhea pada Remaja Putri di SMK Negeri 3 Kota Bekasi.”**

Saya menyadari bahwa penelitian ini tidak akan berakibat negatif terhadap saya, sehingga jawaban yang saya berikan adalah yang sebenarnya dan data yang mengenai saya dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Semua berkas yang mencantumkan identitas saya hanya akan digunakan untuk keperluan pengolahan data dan bila sudah tidak digunakan lagi akan dimusnahkan. Demikian persetujuan ini saya tanda tangani dengan sukarela tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bekasi, Desember 2020

(Rika Febriany)

Peneliti

(.....)

Responden

Lampiran 4. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN TINGKAT STRES DAN KONSUMSI MAKANAN SUMBER KALSIUM DENGAN DYSMENORRHEA PADA REMAJA PUTRI DI SMK NEGERI 3 KOTA BEKASI

Tanggal wawancara :

No.

Responden :

A. IDENTITAS RESPONDEN

- A1. Nama :
 A2. Kelas :
 A3. Jurusan :
 A4. Umur :
 A5. Tanggal lahir :
 A6. No. Hp :
 A7. Sudah menstruasi : YA atau TIDAK

Jika YA kapan mentruasi pertamanya : tahun

B. *Dysmenorrhea* pada remaja putri

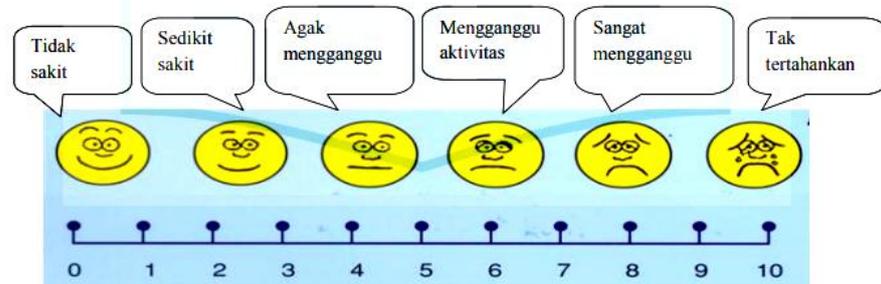
Pengisian derajat nyeri menstruasi

Pada lembar pertanyaan dibawah, jawaban diisi dengan benar mengisi angka yang anda tunjuk. Dimohon agar pengisian kuesioner penelitian ini di isi dengan jujur karena tidak ada dampak buruk dari hasil penelitian.

Pertanyaan :

- Jika dalam bentuk skala, nyeri menstruasi yang paling sering anda alami berada pada angka :

Face Pain Score



Sumber : Astrida Rakhma (2012)

C. Tingkat stres pada remaja putri

Pada lembar pertanyaan dibawah, jawaban diisi pada bagian kolom yang tersedia dibagian kanan pertanyaan dengan mengisi centang atau check list (\checkmark). Dimohon agar pengisian kuesioner penelitian ini dilakuakn secara teliti agar tidak ada pertanyaan yang terlewat dan diisi dengan jujur karena tidak dampak buruk dari hasil penelitian.

- 0 : tidak pernah
- 1 : kadang – kadang
- 2 : sering
- 3 : hampir setiap saat

NO.	PERTANYAAN	0	1	2	3
C1.	Saya mudah menjadi marah karena hal-hal kecil sepele				
C2.	Saya mudah cenderung bereaksi berlebihan pada situasi				
C3.	Saya mengalami kesulitan untuk relaksaksi atau bersantai				
C4.	Saya mudah merasa kesal				
C5.	Saya menjadi merasa banyak menghabiskan energi karena cemas				
C6.	Saya mudah menjadi tak sabaran				
C7.	Saya mudah tersinggung				
C8.	Saya mengalami sulit untuk beristirahat				
C9.	Saya mudah menjadi marah				
C10.	Saya mengalami kesulitan untuk tenang setelah sesuatu terganngu				
C11.	Saya mengalami sulit untuk menoleransi gangguan-gangguan				

	terhadap hal yang sedang dilakukan				
C12.	Saya berada pada keadaan tegang				
C13.	Saya tidak dapat memaklumi hal apa pun yang menghalangi untuk menyelesaikan hal yang sedang dilakukan				
C14.	Saya mudah gelisah				

Sumber : Melinda Pungki Arista (2017)

D. Formulir Food Frequency Questionnaire (FFQ) Konsumsi Makanan Sumber kalsium

Petunjuk pengisian check list (√) atau centang

Pada formulir di bawah ini adalah daftar makanan sumber kalsium yang dikonsumsi dalam jangka waktu sebulan terakhir. Dengan mengisi jawaban dengan menggunakan tanda centang atau check list (√) pada jumlah frekuensi.

No.	Jenis pangan	Frekuensi Konsumsi (Skor Konsumsi Pangan)						Tidak pernah
		>1 Kali/hr	1 Kali/hr	3-6 Kali/minggu	1-2 Kali/minggu	1 Kali/bln	2 -3 Kali/bln	
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	
A	Makanan pokok							
1.	Singkong							
2.	Roti							
B	Olahan/produk makanan pokok							
3.	Roti							
4.	Biskuit							
C	Lauk hewani							
5.	Daging ayam							
6.	Daging sapi							
7.	Daging bebek							
8.	Kuning telur ayam							
9.	Kuning telur bebek							
10.	Ikan teri kering							
11.	Rebon (udang kecil)							
12.	Udang							
13.	Ebi (udang kering)							

14.	Belut							
D	Olahan/produk hewani							
15.	Susu bubuk (sapi)							
16.	Susu bubuk kambing							
17.	Susu cair (sapi)							
18.	Susu cair (kambing)							
19.	Susu kenntal manis							
20.	Keju							
21.	Yogrut							
22.	Eskrim							
23.	Ikan bandeng presto							
24.	Sarden (kaleng)							
E	Lauk nabati							
25.	Kacang tanah							
26.	Kacang merah							
F	Olahan/produk nabati							
27.	Tahu							
28.	Tempe							
29.	Sari kedelai							
30.	Oncom							
G	Sayuran							
31.	Touge							
32.	Sawi							
33.	Selada air							
34.	Daun singkong							
H	Buah – buahan							

35.	Jeruk							
36.	Pepaya							
37.	Jambu biji							
Jumlah Skor Konsumsi								

Sumber : Nadya Megawindah (2012), Devi Lusiani Anastasia (2008)

Lampiran 5. Uji Validitas dan Reabilitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	44	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	44	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,964	36

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
item1	4,75	1,727	44
item2	3,20	1,503	44
item3	3,36	1,630	44
item4	5,80	1,773	44
item5	3,09	1,137	44
item6	4,18	1,498	44
item7	5,07	1,958	44
item8	3,52	1,677	44
item9	5,14	1,984	44
item10	4,59	1,703	44
item11	4,25	1,844	44
item12	4,91	1,736	44
item13	4,39	1,932	44
item14	5,34	1,904	44
item15	4,27	1,717	44
item16	4,70	2,163	44
item17	6,09	1,552	44
item18	4,30	2,053	44
item19	5,70	1,665	44
item20	3,84	1,751	44

item21	3,84	1,725	44
item22	4,52	1,823	44
item23	3,43	1,605	44
item24	4,52	1,861	44
item25	5,11	1,870	44
item26	2,86	1,193	44
item27	2,95	1,311	44
item28	4,86	1,948	44
item29	4,57	1,970	44
item30	3,64	1,727	44
item31	3,48	1,759	44
item32	4,50	2,130	44
item33	4,50	1,935	44
item34	3,61	1,687	44
item35	3,86	1,519	44
item36	4,50	1,664	44

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	150,52	1700,255	,492	,964
item2	152,07	1704,205	,538	,964
item3	151,91	1690,410	,599	,964
item4	149,48	1671,837	,678	,963
item5	152,18	1711,315	,645	,964
item6	151,09	1696,085	,607	,963
item7	150,20	1639,794	,818	,962
item8	151,75	1699,913	,510	,964
item9	150,14	1651,469	,731	,963
item10	150,68	1692,082	,559	,964
item11	151,02	1654,209	,771	,963
item12	150,36	1676,283	,661	,963
item13	150,89	1650,661	,757	,963
item14	149,93	1663,507	,683	,963
item15	151,00	1673,302	,691	,963
item16	150,57	1643,181	,715	,963
item17	149,18	1695,268	,591	,964
item18	150,98	1665,325	,619	,963

item19	149,57	1674,065	,708	,963
item20	151,43	1679,414	,633	,963
item21	151,43	1674,763	,677	,963
item22	150,75	1655,773	,769	,963
item23	151,84	1694,090	,580	,964
item24	150,75	1664,750	,692	,963
item25	150,16	1652,183	,773	,963
item26	152,41	1736,201	,359	,965
item27	152,32	1730,129	,380	,964
item28	150,41	1648,899	,762	,963
item29	150,70	1663,236	,661	,963
item30	151,64	1685,493	,598	,964
item31	151,80	1689,469	,558	,964
item32	150,77	1638,552	,755	,963
item33	150,77	1672,505	,613	,963
item34	151,66	1677,253	,674	,963
item35	151,41	1709,782	,487	,964
item36	150,77	1676,459	,690	,963

Lampiran 6. Hasil Olah Data

Distribusi Responden Berdasarkan Usia

		Usia			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	15 tahun	55	38,5	38,5	38,5
	16 tahun	68	47,6	47,6	86,0
	17 tahun	18	12,6	12,6	98,6
	18 tahun	2	1,4	1,4	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Distribusi Responden Berdasarkan Kelas

		Kelas			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	10	105	73,4	73,4	73,4
	11	38	26,6	26,6	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Distribusi Responden Berdasarkan Kejuruan

		Kejuruan			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	Akuntansi	105	73,4	73,4	73,4
	Perhotelan	38	26,6	26,6	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Distribusi Responden Berdasarkan Sudah Menstruasi

		Sudah menstruasi			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	Ya	143	100,0	100,0	100,0

Distribusi Responden Berdasarkan Usia Pertama Kali Menstruasi

Usia Pertama Kali Menstruasi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10-12 tahun	76	53,1	53,1	53,1
	13-14 tahun	67	46,9	46,9	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Stres

Tingkat Stres

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan	74	51,7	51,7	51,7
	Sedang	52	36,4	36,4	88,1
	Berat	17	11,9	11,9	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi makanan Sumber Kalsium

FFQ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Rendah	88	61,5	61,5	61,5
	Sering	55	38,5	38,5	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Distribusi Responden Berdasarkan *Dysmenorrhea*

Dysmenorrhea

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<i>Dysmenorrhea</i>	90	62,9	62,9	62,9
	Tidak <i>dysmenorrhea</i>	53	37,1	37,1	100,0
	Total	143	100,0	100,0	

Crosstabulasi Tingkat Stres dengan Dysmenorrhea

Tingkat stres * Dysmenorrhea Crosstabulation

			<i>Dysmenorrhea</i>		Total
			Dysmenorrhea	Tidak <i>Dysmenorrhea</i>	
Tingkat stres	Berat	Count	3	14	17
		% within tingkat stres	17,6%	82,4%	100,0 %
	Sedang	Count	30	22	52
		% within tingkat stres	57,7%	42,3%	100,0 %
	Ringan	Count	20	54	74
		% within tingkat stres	27,0%	73,0%	100,0 %
Total		Count	53	90	143
		% within tingkat stres	37,1%	62,9%	100,0 %

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,430 ^a	2	,000
Likelihood Ratio	15,499	2	,000
Linear-by-Linear Association	1,061	1	,303
N of Valid Cases	143		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,30.

Tingkat Stres * dysmenorrhea Crosstabulation

			<i>Dysmenorrhea</i>		Total
			<i>Dysmenorrhea</i>	Tidak <i>Dysmenorrhea</i>	
Tingkat stres	Berat	Count	33	36	69
		% within tingkat stres	47,8%	52,2%	100,0 %
	Ringan	Count	20	54	74
		% within tingkat stres	27,0%	73,0%	100,0 %
Total		Count	53	90	143
		% within tingkat stres	37,1%	62,9%	100,0 %

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6,622 ^a	1	,010		
Continuity Correction ^b	5,760	1	,016		
Likelihood Ratio	6,671	1	,010		
Fisher's Exact Test				,015	,008
Linear-by-Linear Association	6,576	1	,010		
N of Valid Cases	143				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25,57.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for tingkat stres (berat / ringan)	2,475	1,232	4,971
For cohort <i>dysmenorrhea</i> = <i>dysmenorrhea</i>	1,770	1,130	2,770
For cohort <i>dysmenorrhea</i> = tidak <i>dysmenorrhea</i>	,715	,548	,932
N of Valid Cases	143		

Crosstabulasi Konsumsi Makanan Sumber Kalsium dengan *Dysmenorrhea***FFQ * *Dysmenorrhea* Crosstabulation**

			<i>Dysmenorrhea</i>		Total
			<i>Dysmenorrhea</i>	Tidak <i>Dysmenorrhea</i>	
FFQ	Rendah	Count	65	23	88
		% within FFQ	73,9%	26,1%	100,0%
	Sering	Count	25	30	55
		% within FFQ	45,5%	54,5%	100,0%
Total		Count	90	53	143
		% within FFQ	62,9%	37,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,711 ^a	1	,001		
Continuity Correction ^b	10,524	1	,001		
Likelihood Ratio	11,658	1	,001		
Fisher's Exact Test				,001	,001
Linear-by-Linear Association	11,629	1	,001		
N of Valid Cases	143				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20,38.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for FFQ (Rendah / Sering)	3,391	1,663	6,916
For cohort Dysmenorrhea = Dysmenorrhea	1,625	1,186	2,227
For cohort Dysmenorrhea = Tidak dysmenorrhea	,479	,313	,734
N of Valid Cases	143		

Lampiran 7. Dokumentasi

