

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Remaja Putri

Periode usia remaja dari mulai rentang umur 10-19 tahun. Secara etimologi, remaja atau adolescence memiliki arti yaitu fase pertumbuhan menuju dewasa. Masa remaja (*adolescence*) ditandai dengan perubahan fisik, psikis, dan psikososial. Perubahan fisik yang terjadi pada remaja dikarenakan organ reproduksi telah mencapai kematangan yang ditandai dengan seks primer dan seks sekunder. Seks primer adalah salah satu tanda yang berkaitan langsung dengan organ seks pada perempuan adalah haid atau menstruasi sedangkan pada laki-laki adalah mimpi basah. Perempuan tidak selalu mengalami menstruasi lancar, beberapa dari mereka mengalami gangguan menstruasi yang sering disebut dismenore. Hal tersebut mengganggu aktivitas dikarenakan timbul rasa nyeri pada perut sisi bawah (Kusmiran, 2014).

II.2 Dismenore

II.2.1 Pengertian

Perempuan yang mengalami dismenore akan terganggu dan merasa ketidaknyamanan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Dismenore atau ketidaknyamanan menstruasi adalah kondisi ginekologi umum yang mempengaruhi wanita selama menstruasi. Dismenore menyebabkan ketidaknyamanan abdomen perut selama siklus menstruasi. Kejadian dismenore juga mempengaruhi 50% perempuan dimana 10% dari mereka mengalami kesulitan saat melakukan aktivitas selama 1 sampai 3 hari (Ismalia *et al.*, 2019).

Pada masa menstruasi, remaja putri akan merasakan nyeri yang diakibatkan oleh kejang otot uterus sehingga timbul rasa sakit atau nyeri dismenore. Hal

tersebut dikarenakan sekresi prostaglandin berlebih saat terjadi optimalisasi fungsi saraf rahim (Satus Syarifah *et al.*, 2017)

II.2.2 Klasifikasi Dismenore

Nyeri pada saat menstruasi atau dismenore seringkali terjadi pada perempuan. Nyeri tersebut biasanya bersamaan dengan perdarahan yang berlangsung hingga 23-48 jam. Remaja putri umumnya merasakan dismenore primer sedangkan pada wanita dewasa disertai penyakit tertentu disebut dismenore sekunder. Adapun klasifikasi dismenore terbagi menjadi dua macam yaitu :

a. Dismenore Primer

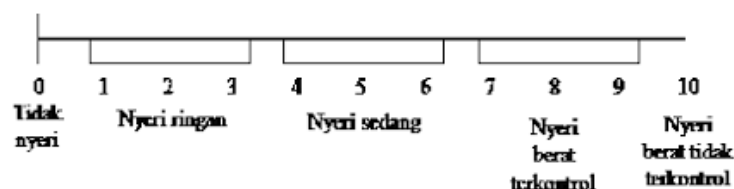
Penyebabnya adalah produksi prostaglandin berlebih, biasanya terjadi dalam kurun waktu dua tahun setelah menstruasi pertama yang berlangsung saat sebelum atau sesudah haid (Elva, 2020).

b. Dismenore Sekunder

Secara umum, disebabkan oleh adanya gangguan anatomi serviks atau uterus seperti infeksi rahim, kista dan adanya benda asing seperti IUS di dalam rahim (Syah dan Putri, 2020).

II.2.3 Penilaian Dismenore

Pengukuran dengan menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS) . Metode NRS adalah angka-angka untuk mendeskripsikan skala dari intensitas rasa nyeri. Secara umum, skala yang diberikan antara 0-10 atau dari tidak nyeri hingga sangat nyeri.



Sumber : (Australian Pain Society, 2018)

Gambar 1. Numerical Rating Scale

Pengambilan data menggunakan metode NRS bertujuan untuk mengukur tingkat nyeri dismenore yang dirasakan oleh remaja putri dengan penentuan dari skala 0 - 10.

II.3 Pengetahuan tentang Dismenore

Pengetahuan mempengaruhi seseorang untuk menentukan langkah awal dalam menyikapi suatu permasalahan. Apabila seseorang memiliki pengetahuan yang kurang maka cenderung untuk mengabaikan kesehatan sehingga berpotensi keliru dalam pemilihan tindakan. Remaja yang memiliki pengetahuan kurang ketika mengalami dismenore cenderung memilih tindakan yang kurang tepat untuk mengatasi nyeri tersebut (Ningsih dan Andar, 2022).

II.4 Kalsium

a. Definisi

Kalsium adalah salah satu mineral yang digunakan tubuh untuk membantut otot saat kontraksi (Mardalena, 2017). Kurangnya Kalsium akan berdampak dengan kejadian dismenore primer dimana berlebihnya produksi prostaglandin yang mengakibatkan abnormalitas pada kontraksi uterus (Lentz *et al.*, 2013). Miometrium atau lapisan tengah dari uterus sebagian besarnya dipengaruhi Kalsium untuk kontraksi otot polos. Peningkatan Kalsium dapat menurunkan ekstabilitas neuromuskulus dan meminimalkan peluang kontraksi (Iacovides *et al.*, 2015). Kekurangan ion kalsium dalam darah akan mengakibatkan otot menjadi tidak rileks setelah kontraksi sehingga terjadi kejang otot atau kram. (Hidayati *et al.*, 2017).

b. Kebutuhan

Berdasarkan *Recommended Dietary Allowance* (RDA) bahwa anjuran Kalsium pada remaja usia 18-20 tahun adalah 1.000 – 1.200 mg/hari. Dirujuk dari AKG tahun 2019 menganjurkan bahwa remaja putri umur 15-18 tahun dengan 1.200 mg/hari dan batas konsumsi Kalsium kategori kurang sebesar <77% AKG.

c. Sumber

Kalsium akan selalu dibutuhkan oleh tubuh untuk masa pertumbuhan walaupun sudah di fase dewasa sehingga konsumsi harian pada Kalsium perlu dicukupi dengan mengonsumsi makanan tinggi Kalsium. Adapun beberapa bahan makanan yang memiliki kalsium tinggi sebagai berikut :

Tabel 1. Sumber Kalsium

Bahan Makanan	Kandungan Kalsium (per 100 g)
Susu skim	1300
Keju	777
Yoghurt	120
Tahu	223
Kacang tanah	316
Kacang merah	293
Bayam	520

Sumber : (Kemenkes RI, 2018)

II.5 Magnesium

a. Definisi

Salah satu mineral esensial yang diperlukan tubuh manusia dalam membantu kerja otot saat relaksasi, transmisi sinyal saraf, mengurangi sakit kepala (Fil dan Utari, 2018). Magnesium (Mg) memiliki fungsi utama dalam stabilisasi membran. Kurangnya Asupan Mg mempengaruhi transmisi saraf yang menjadi meningkat dan adanya frekuensi rangsangan otot yang berlebih. Estradiol dan Progesterone yang terdapat di dalam sel juga memiliki peran untuk mengatur Kadar Mg. Pada fase preovulasi, jika terjadi peningkatan kadar estradiol tersebut diakibatkan oleh kadar Mg Sel yang tidak tercukupi atau kurang. Pada fase sebelum menstruasi, adanya peningkatan kadar progesterone diakibatkan oleh Kadar Mg yang meningkat di dalam sel sehingga dismenore dapat terjadi jika kadar progesterone tidak tercukupi yang disebabkan oleh kadar Mg

yang juga tidak tercukupi atau kurang. Hal tersebut yang berdampak pada otot rahim yang kontraksi berlebih (Resmiati, 2020).

b. Kebutuhan

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi tahun 2019 bahwa kebutuhan asupan Magnesium pada perempuan yang berusia 16-18 tahun adalah 230 mg/hari.

c. Sumber

Konsumsi harian pada Magnesium perlu dicukupi dengan mengonsumsi makanan tinggi Magnesium. Adapun beberapa bahan makanan yang tinggi magnesium sebagai berikut :

Tabel 2. Sumber Magnesium

Bahan Makanan	Kandungan Magnesium (per 100 g)
Bayam	93
Kacang Almond	268
Tahu	30
Tempe	81
Pisang	27
Alpukat	58
Ikan Tuna	22,7

Sumber : (Kemenkes RI, 2018)

II.6 Zink

a. Definisi

Seng adalah unsur mikro esensial yang memainkan banyak fungsi penting dalam tubuh yang berguna untuk pengaturan pertumbuhan sel, pelepasan hormon, respon imunologi dan reproduksi. Asupan Zink yang tercukupi akan mengurangi resiko dismenore (Nasiadek *et al.*, 2020).

Hormon prostaglandin yang tidak stabil disintesis oleh sel-sel endometrium uteri sehingga menyebabkan rasa nyeri. Pencegahan agar sel tidak mengalami kerusakan dengan adanya Zink yang berguna untuk menjaga membrane sel dari berbagai senyawa sitotoksik. Zink mengatur

enzim *Cyclooxygenase-2* (COX-2) yang berperan sebagai analgesic (Juniar, 2021).

b. Kebutuhan

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi tahun 2019 bahwa kebutuhan asupan Zink pada perempuan yang berusia 16-18 tahun adalah 9 mg/hari.

c. Sumber

Konsumsi harian pada Zink perlu dicukupi dengan mengonsumsi makanan tinggi Zink. Adapun beberapa bahan makanan yang mengandung Zink sebagai berikut :

Tabel 3. Sumber Zink

Bahan Makanan	Kandungan Zink (per 100 g)
Daging Sapi	6,4
Ikan Cakalang	9,3
Tahu	0,8
Kacang Kedelai	3,6
Tempe	1,7
Jagung	4,4

Sumber : (Kemenkes RI. 2018)

II.7 Fe

a. Definisi

Zat besi memiliki peran yaitu pembentukan hemoglobin pada sumsum tulang. Bila asupan gizi zat besi tidak tercukupi maka suplai zat besi yang diedarkan pada pada sumsum tulang juga menjadi rendah dan dapat menyebabkan kejadian anemia. Selain itu, anemia juga mempengaruhi sistem kekebalan tubuh yang menjadi menurun. Hal tersebut yang dapat mengakibatkan dismenore karena daya tahan tubuh yang lemah ketika menstruasi (Hidayati *et al.*, 2017).

b. Kebutuhan

Berdasarkan Angka Kecukupan Gizi tahun 2019 bahwa kebutuhan asupan Zat Besi atau Fe pada perempuan yang berusia 16-18 tahun adalah 15 mg/hari.

c. Sumber

Konsumsi harian pada Fe perlu dicukupi dengan mengonsumsi makanan tinggi Fe. Adapun beberapa bahan makanan yang mengandung Zink sebagai berikut :

Tabel 4. Sumber Fe

Bahan Makanan	Kandungan Fe (per 100 g)
Bayam	3,5
Daging Sapi	2,6
Kangkung	2,3
Kacang Merah	2,8
Tempe	3,8
Tahu	3,4

Sumber : (Kemenkes RI, 2018)

II.8 Penilaian Asupan Zat Gizi

Metode yang dipakai untuk mengukur asupan zat gizi menggunakan menggunakan *Semi Quantitative Food Frequency Questionare* (SQ-FFQ). Pada penelitian ini, zat gizi yang diteliti yaitu Kalsium, Magnesium, Zink dan Zat Besi. Tujuan dari metode SQ-FFQ adalah untuk melihat frekuensi asupan gizi secara keseluruhan yang dikonsumsi oleh individu

II.9 Faktor Non Gizi

Menurut Siagian (2019), faktor yang dapat menyebabkan dismenore yaitu Dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi pertama kali di usia yang bervariasi atau biasa disebut dengan *menarche*. Saat ini banyak dari mereka yang mendapat menstruasi pertama di usia dini atau <12 tahun. Hal ini beresiko terjadinya dismenore primer karena ketidaksiapan organ reproduksi dalam bekerja secara optimal sehingga terjadi kejang otot pada saat menstruasi.

Selain itu, dikarenakan permasalahan pada gaya hidup dan sosial ekonomi. Gaya hidup yang buruk mempengaruhi seseorang untuk melakukan kebiasaan yang salah seperti jarang berolahraga, merokok dan sering konsumsi makanan cepat saji (Bayil, 2016).

Sosial ekonomi juga menjadi salah satu pemicu faktor penyebab dismenore. Pemilihan makanan yang baik juga dipengaruhi oleh tingkat sosial ekonomi masyarakat. Seseorang yang memiliki tingkat sosial menengah maka akan lebih mudah untuk memilih dan mendapatkan makanan bergizi yang baik untuk kesehatan (Sari, 2017).

II.10 Aktivitas Fisik

II.10.1 Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah pengeluaran tenaga dan energi yang diakibatkan oleh gerakan tubuh dari kerja otot rangka. Kegiatan yang dikerjakan seperti belajar di sekolah, bekerja atau melakukan pekerjaan rumah termasuk bagian dari aktivitas fisik sehari-hari. Berdasarkan intensitas dan total kalori yang digunakan, aktivitas dibagi menjadi tiga kategori yaitu aktivitas ringan, sedang dan berat (P2PTM KEMENKES RI, 2019).

II.10.2 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Dismenore

Proporsi aktivitas fisik pada perempuan yang berkategori kurang memiliki persentase lebih besar yaitu sebesar 84% dibandingkan laki-laki yaitu sebesar 78% (WHO,2018). Penyebabnya adalah minimnya aktivitas fisik yang dilakukan pada waktu senggang dan kebiasaan pola hidup malas bergerak ketika di dalam maupun di luar rumah. Kurangnya aktivitas fisik pada perempuan beresiko mengalami dismenore yang diakibatkan oleh oksigen yang tidak mengalir ke pembuluh darah organ reproduksi sehingga terjadi vasokonstriksi.

Aktivitas fisik juga membantu meminimalkan nyeri dan metode relaksasi. Menurut penelitian 30 remaja yang sering melakukan aktivitas fisik memiliki resiko yang lebih kecil sebesar 1,2 kali dibandingkan remaja yang pasif berolahraga. Peneliti lain juga menyatakan bahwa aktivitas fisik yang kurang dapat menurunkan distribusi oksigen pada sirkulasi sistemik yang menyebabkan seseorang mengalami nyeri. Perempuan yang berolahraga minimal satu kali dalam seminggu dapat meredakan nyeri perut ketika masa haid (Lestari *et al.*, 2018).

II.10.3 Penilaian Aktivitas Fisik

Kuesioner yang digunakan yaitu *Physical Activity Level* (PAL) yang berisi tentang kegiatan aktivitas fisik dan durasi selama kegiatan berlangsung dalam kurun waktu 24 jam yang akan diisi oleh responden.

II.11 Stres

II.11.1 Pengertian Stres

Stres dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi yang pasti pernah dialami oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari. Dampak stres berpengaruh pada fisik, sosial, psikologis, intelektual dan spiritual (Rahma dan Hidayati, 2014). Stres juga dapat didefinisikan sebagai reaksi fisiologis dan psikologis pada manusia untuk menanggapi tekanan internal maupun eksternal.

II.11.2 Penyebab Stres

Stres disebabkan oleh beberapa faktor yaitu stimulasi fisik dan psikologis atau keduanya. Stres fisik disebabkan oleh stressor yang beresiko mengancam jaringan tubuh manusia sehingga terjadi penyusutan konsentrasi oksigen dan infeksi sedangkan stres psikologis yaitu perasaan marah, takut serta adaptasi individu dalam hal lingkungan maupun *social*. (Sandayanti *et al.*, 2019)

Secara umum penyebab stres (stressor) dibagi menjadi dua yaitu tekanan eksternal dan tekanan internal. Tekanan eksternal yang dirasakan oleh pelajar yang sedang menempuh pendidikannya di bangku sekolah yaitu keharusan mengerjakan tugas sekolah, tuntutan berprestasi tinggi dari orangtua serta adaptasi di lingkungannya. Selain itu, tekanan internal juga mempengaruhi keadaan psikologisnya seperti harapan dan ekspektasi akan nilai dan kemampuan mengikuti pelajaran. (Rusli *et al.*, 2019)

II.11.3 Tingkat Stres

a. Stres Ringan

Dapat dialami oleh setiap individu secara teratur seperti terlalu banyak tidur dan menerima kritikan. Ciri-ciri stres ringan yaitu menumbuhkan

rasa semangat, kinerja dalam menyelesaikan tugas meningkat, sering merasa lelah tanpa sebab, perasaan tidak rileks.

b. Stres Sedang

Waktu terjadinya lebih lama dibandingkan stres ringan yang disebabkan oleh masalah yang tidak teratasi dengan rekan dan kekhawatiran pada suatu situasi. Ciri-ciri stres yaitu kejang otot, perasaan cemas dan mules.

c. Stres Berat

Kondisi jangka panjang yang dialami seseorang yang bertahan selama beberapa minggu hingga bertahun-tahun seperti masalah financial dan perselisihan dengan keluarga secara terus menerus (Priyoto, 2014)

II.11.4 Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Dismenore

Pengaruh dari stress pada remaja yaitu ketika mendapat tekanan atau ancaman dari lingkungan sehingga mengganggu kesehatan mental maupun fisik. Dampak secara fisik dari stres adalah kejadian dismenore. Remaja yang mengalami dismenore beresiko terhambatnya kerja sistem reproduksi. Ketidakstabilan kondisi psikologis juga menjadi salah satu faktor dismenore (Nurwana *et al.*, 2017). Penelitian lain juga menghasilkan data bahwa siswi mayoritas mengalami stres ringan sebanyak 63 orang atau sebesar 67%, stres berat sebanyak 22 orang atau sebesar 23,4% dan tidak stress sebesar 9 orang atau sebesar 9,6% (Ilmi dan Fahrurazi, 2017).

Peneliti lain memaparkan bahwa stres juga mengakibatkan produksi yang berlebihan pada hormon *adrenalin*, *estrogen* dan *prostaglandin* (Putri *et al.*, 2021). Kelebihan hormon estrogen menyebabkan peningkatan kontraksi rahim. Selain itu, peningkatan hormon adrenalin menyebabkan ketegangan pada otot-otot tubuh, termasuk otot rahim, yang menyebabkan peningkatan kontraksi berlebihan yang menyiksa selama menstruasi. Sementara itu, hormon prostaglandin yang meningkat akan merangsang kontraksi otot rahim sehingga terjadi vasospasme arteriol rahim yang mengakibatkan ketidaknyamanan perut bagian bawah dan kram. (Marini *et al.*, 2014).

II.11.5 Penilaian Tingkat Stres

Pada jurnal yang diteliti oleh (Putri *et al.*, 2021) dalam menentukan tingkat stres dengan metode kuesioner *Perceived Stress Scale*. Berdasarkan preferensi psikolog yang berguna untuk mengukur gejala gangguan kecemasan, depresi dan stres (Kusumadewi dan Wahyuningsih, 2020).

II.12 Matriks Penelitian

Tabel 5. Matriks Penelitian

No	Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Metode	Tujuan Penelitian	Hasil
1	(Ambarwati dan Hestiyah, 2022)	Hubungan Tingkat Pengetahuan Dismenore dengan Perilaku Penanganan Dismenore pada Remaja Putri di Desa Karanggintung	<i>Cross sectional</i>	Menganalisis hubungan tingkat pengetahuan tentang dismenore dengan perilaku penanganan dismenore pada remaja putri	Terdapat hubungan tingkat pengetahuan tentang dismenore dengan nilai $P < 0,05$ ($P=0,042$)
2	(Sugiyanto, 2020)	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Dismenore pada Siswi Kelas XII SMK Negeri 2 Godean Sleman Yogyakarta	<i>Cross sectional</i>	Menganalisis hubungan aktivitas dengan tingkat dismenore pada siswi.	Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tingkat dismenore dengan p value $< 0,05$ (0,00)
3	(Juniar, 2021)	Hubungan Antara Asupan Zink dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Disminore Pada Mahasiswi Gizi Klinik	<i>Cross sectional</i>	Menganalisis hubungan Zink dan aktivitas fisik dengan tingkat dismenore pada mahasiswi.	Terdapat hubungan antara asupan Zink dengan kejadian dismenore dengan p value $0,042$ ($p < 0,005$).

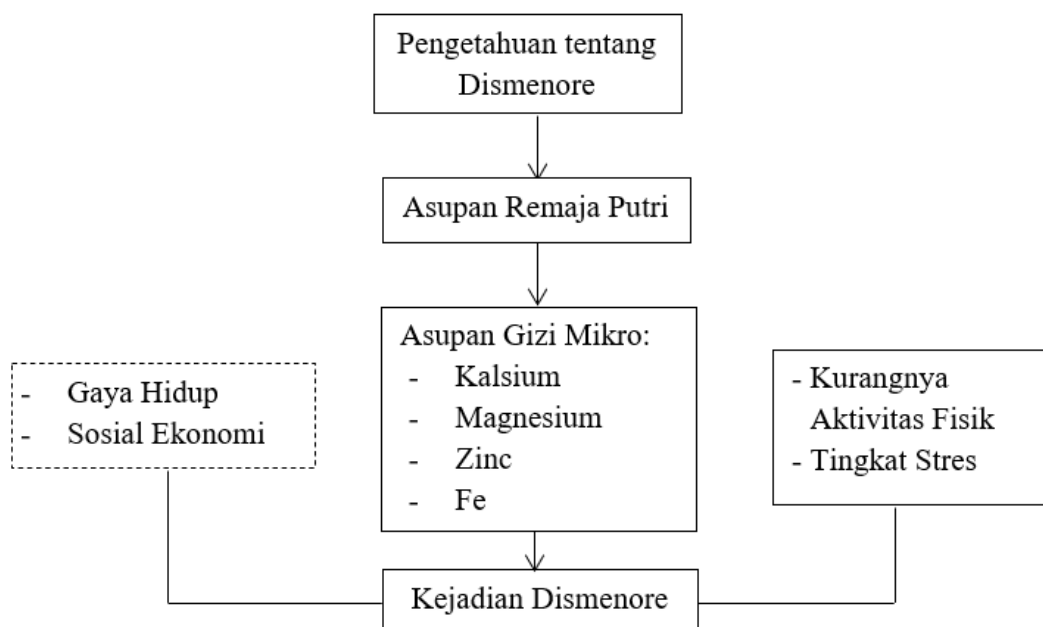
No	Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Metode	Tujuan Penelitian	Hasil
		Di Politeknik Negeri Jember			
4	(Rosvita <i>et al.</i> , 2018)	Hubungan tingkat konsumsi Kalsium, Magnesium, dan aktivitas fisik dengan kram perut saat menstruasi primer pada remaja putri	<i>Cross sectional</i>	Mengetahui tingkat konsumsi Kalsium dengan dismenore atau kram perut.	Terdapat hubungan tingkat konsumsi Kalsium dengan dismenore atau kram perut dengan nilai $p < 0,22$
5	(Masruroh <i>et al.</i> , 2019)	Hubungan Kejadian Dismenore dengan Asupan Fe (zat Besi) pada Remaja Putri	<i>Cross sectional</i>	Untuk mengetahui hubungan kejadian dismenorea dengan asupan Fe (Zat Besi) pada remaja putri.	Terdapat hubungan kejadian dismenorea dengan asupan Fe (Zat Besi) dengan nilai $p\text{-value} = 0,014$.
6	(Putri <i>et al.</i> , 2021)	Hubungan tingkat stres terhadap kejadian Dismenore pada Remaja Putri	<i>Cross sectional</i>	Mengetahui hubungan tingkat stress terhadap kejadian dismenore pada remaja putri di SMK Negeri 3 Palembang	Terdapat hubungan antara tingkat stres dengan dismenore pada remaja putri SMK Negeri 3 Palembang dengan nilai $P\text{-value} = 0,000$
7	(Nahra <i>et al.</i> , 2019a)	Hubungan Asupan Kalsium dan Magnesium dengan Derajat Dismenore Primer	<i>Cross sectional</i>	Mengetahui hubungan antara asupan sumber kalsium dan magnesium dengan derajat	Terdapat hubungan antara asupan kalsium dan magnesium dengan derajat dismenore dengan $p\text{ value } 0,00$

No	Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Metode	Tujuan Penelitian	Hasil
		pada Mahasiswi Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2017		dismenore primer pada mahasiswi Pendidikan Dokter angkatan 2017.	dan p value 0,008 sehingga dapay disimpulkan bahwa semakin kurang asupan sumber kalsium dan magnesium, semakin berat derajat dismenore primer.
8	(Wigati, 2023)	Hubungan Asupan Kalsium, Zat Besi, Dan Vitamin E Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Strata 1 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Angkatan 2020	<i>Cross sectional</i>	Mengetahui Hubungan Asupan Kalsium, Zat Besi, Dan Vitamin E Dengan Kejadian Dismenore Primer Pada Mahasiswi Strata 1 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Angkatan 2020	Terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian dismenore dengan asupan kalsium ($p = 0,002$, $r = 0,613$) dan asupan zat besi ($p = 0,003$, $r = 0,532$)
9	(Damayanti <i>et al.</i> , 2022)	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dismenore Pada Remaja di Kecamatan Serang Baru	<i>Cross sectional</i>	Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Dismenore pada remaja di Kecamatan Serang Baru	Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dismenore adalah kalsium, zink dan aktivitas fisik

No	Penelitian dan Tahun	Judul Penelitian	Metode	Tujuan Penelitian	Hasil
10	(Afriani dan Sitti, 2021)	Tingkat Stres Pada Remaja Putri Dengan Kejadian Dismenore Primer Di Sma Negeri 4 Bantimurung	<i>Cross sectional</i>	Mengetahui Tingkat Stres Pada Remaja Putri Dengan Kejadian Dismenore Primer Di Sma Negeri 4 Bantimurung	Disimpulkan bahwa dari hasil uji chi-square $\rho = 0,000 < 0,1$ sehingga dikatakan ada hubungan antara tingkat stress dengan kejadian dismenore primer pada remaja putri.

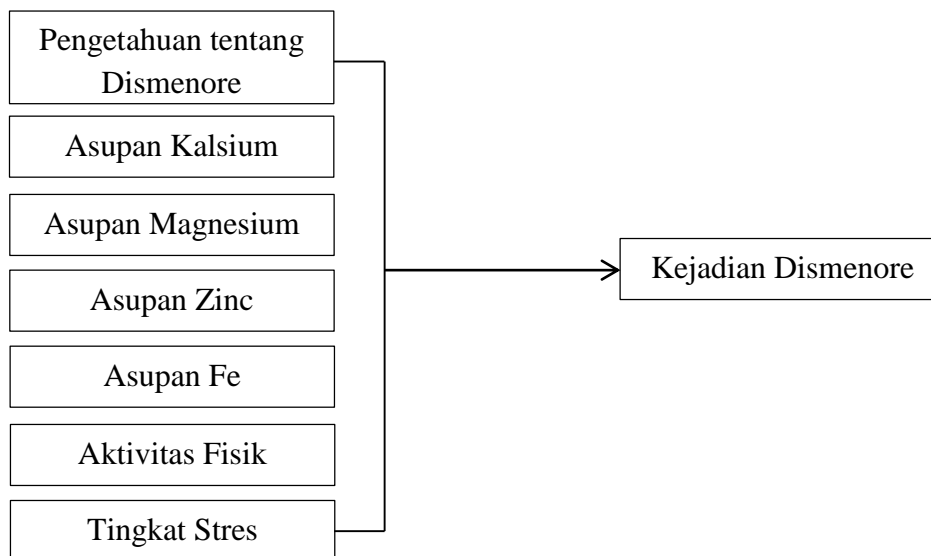
II.13 Kerangka Teori

Prevalensi dismenore pada wanita di Indonesia rata-rata lebih dari 50% (Herawati, 2021). Hal ini sering terjadi pada remaja putri. Faktor utamanya adalah kurangnya pengetahuan dalam menanggapi dismenore sehingga berdampak pada pemilihan asupan gizi yang salah (Heni Marliany *et al.*, 2023). Sumber makanan gizi yang perlu dikonsumsi cukup untuk mencegah dismenore yaitu kalsium untuk mengatur kontraksi otot dan magnesium untuk membantu otot rahim saat relaksasi pada saat menstruasi (Rosvita *et al.*, 2018). Zink untuk menjaga membran sel dari berbagai senyawa sitotoksik (Nindi Juniar, 2021). Fe yang berperan dalam pembentukan hemoglobin jika hemoglobin rendah maka oksigen yang dialirkan ke pembuluh darah pun rendah sehingga menimbulkan vasokonstriksi dan timbul rasa nyeri (Masruroh *et al.*, 2019). Selain itu, faktor penyebab dismenore adalah kurangnya aktivitas fisik dan tingkat stres. Aktivitas fisik dapat mengakibatkan rendah distribusi oksigen pada sirkulasi sistemik (Sugiyanto, 2020). Tingkat Stres pada remaja putri sering terjadi diakibatkan oleh masalah keluarga atau tuntutan yang tinggi terkait pendidikan yang dapat mengakibatkan dismenore (Sihombing, 2022).



Gambar 2. Kerangka Teori

II.14 Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

II.15 Hipotesis

- a. Terdapat hubungan antara pengetahuan tentang dismenore terhadap kejadian dismenore remaja putri di SMAN 9 Kota Depok
- b. Terdapat hubungan antara asupan kalsium terhadap kejadian dismenore remaja putri di SMAN 9 Kota Depok
- c. Terdapat hubungan antara asupan magnesium terhadap kejadian dismenore remaja putri di SMAN 9 Kota Depok
- d. Terdapat hubungan antara asupan zink terhadap kejadian dismenore remaja putri di SMAN 9 Kota Depok
- e. Terdapat hubungan antara asupan Fe terhadap kejadian dismenore remaja putri di SMAN 9 Kota Depok
- f. Terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap kejadian dismenore remaja putri di SMAN 9 Kota Depok
- g. Terdapat hubungan antara tingkat stres terhadap kejadian dismenore remaja putri di SMAN 9 Kota Depok