

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Menstruasi

a. Pengertian

Menstruasi merupakan pengeluaran darah, mukus, dan debris sel dari mukosa uterus secara berkala sebagai tanda bahwa alat kandungan telah memenuhi faalnya. Menstruasi terjadi dalam interval-interval yang teratur, siklis, dan dapat diperkirakan waktunya, sejak *menarche* sampai menopause kecuali saat hamil, menyusui, anovulasi, atau mendapatkan intervensi farmakologis. Menstruasi atau haid adalah perdarahan secara periodik dan siklik dari uterus, disertai pelepasan (deskuamasi) endometrium.^(18,19)

b. Fisiologi Menstruasi

walaupun setiap wanita memiliki siklus individual yang lamanya bervariasi, siklus rata-rata adalah 28 hari dan berulang secara teratur sejak masa pubertas sampai masa menopause. Hari pertama siklus adalah hari menstruasi mulai terjadi. Terdapat tiga fase utama yang mempengaruhi struktur jaringan endometrium dan dikendalikan oleh hormon ovarium.⁽²⁰⁾

1) Fase menstruasi

fase ini ditandai dengan perdarahan vagina, selama 3-5 hari. Secara fisiologis, fase ini adalah fase akhir siklus menstruasi, yaitu saat endometrium luruh ke lapisan basal bersama darah dari kapiler dan ovarium yang tidak mengalami fertilisasi.

2) Fase proliferasi

fase ini terjadi setelah menstruasi dan berlangsung sampai ovulasi. Terkadang beberapa hari pertama saat endometrium di bentuk kembali disebut sebagai fase regeneratif. Fase ini di kendalikan oleh estrogen dan terdiri atas pertumbuhan kembali dan penebalan endometrium. Pada akhir fase ini , endometrium terdiri atas tiga lapisan;

a) Lapisan basal

Terletak tepat di atas miometrium, memiliki ketebalan sekitar 1 mm. Lapisan ini tidak pernah mengalami perubahan selama siklus menstruasi. Lapisan basal ini terdiri atas struktur rudimenter yang penting bagi pembentukan endometrium baru.

b) Lapisan fungsional

Terdiri atas kelenjar tubular dan memiliki ketebalan 2,5mm. Lapisan ini terus mengalami perubahan sesuai pengaruh hormonal ovarium

c) Lapisan epitelium kuboloid

Lapisan ini menutupi lapisan fungsional. Lapisan ini masuk kedalam untuk melapisi kelenjar tubular

3) Fase sekretori

Fase ini terjadi setelah ovulasi dan berada di bawah pengaruh progesteron dan estrogen dari korpus luteum. Lapisan fungsional menebal sampai 3,5mm dan menjadi tampak berongga karena kelenjar ini berliku liku.⁽²⁰⁾

c. Gangguan siklus menstruasi

Apabila siklus menstruasi yang terjadi di luar keadaan normal, atau dengan kata lain tidak berada pada interval pola menstruasi dengan rentang kurang dari 21 hari atau lebih dari 35 hari dengan interval pendarahan uterus normal kurang dari 3 atau lebih dari 7 hari disebut siklus menstruasi tidak teratur⁽²¹⁾

Gangguan menstruasi dapat dijabarkan berikut⁽²²⁾:

1) Gangguan dalam Jumlah Darah

a) Hiperamenorea (menorgia) : yaitu darah banyak keluar saat menstruasi, jumlah napkin lebih dari 5 buah/hari

b) Hipomenorea : darah kurang dengan siklus normal, jumlah napkin kurang dari 3 buah/hari

2) Kelainan Siklus

a) Polimenorea : siklus kurang dari 20 hari

b) Oligomenorea : siklus diatas 35 hari

- c) Amenorea : Terlambat menstruasi selama tigabulan berturut-turut
- 3) Perdarahan diluar siklus : Metroragia
- 4) Gangguan lainnya yang menyertai menstruasi
 - a) *Premenstruasial tension*
 - b) Mastodinia
 - c) Dismorea
 - d) *Vicarious Menstruation*

2. Dismenore

a. Pengertian

Dismenore (*dysmenorrhoea*) berasal dari bahasa Yunani, dimana “*dys*” berarti gangguan/nyeri hebat / abnormalitas, “*meno*” berarti bulan dan “*rrhea*” berarti aliran, sehingga dismenore (*dysmenorrhoea*) dapat diartikan dengan gangguan aliran darah haid⁽²¹⁾

Dismenore Adalah nyeri saat haid biasanya dengan rasa kram dan terpusat di abdomen bawah. Keluhan dismenore dapat bervariasi mulai dari ringan sampai berat.⁽²⁾ nyeri bisa muncul 1 -2 hari sebelum menstruasi datang. Meski begitu, terkadang, nyeri ini juga bisa muncul selama Anda mengalami menstruasi.⁽²³⁾

b. Jenis Dismenore

Dismenore dapat dibagi menjadi dua kelompok, dismenore Primer dan Dismenore Sekunder.⁽²⁾

1) Dismenore primer

Dismenore primer adalah nyeri haid yang terjadi tanpa di temukan keadaan patologi pada panggul.

2) Dismenore sekunder

Dismenore sekunder adalah nyeri haid berhubungan dengan keadaan panggul patologis di organ genetalia.

c. Penyebab Dismenore

1) Dismenore primer

Banyak teori telah dikemukakan untuk menerangkan penyebab dismenore, tetapi patofisiologinya belum jelas dimengerti. Beberapa faktor yang diduga memegang peranan sebagai penyebab dismenore primer,⁽²⁴⁾ antara lain:

a) Faktor Endokrin

Rendahnya kadar progesteron pada akhir fase korpus luteum. Hormon progesteron menghambat atau mencegah kontraktilitas uterus sedangkan hormon estrogen merangsang kontraktilitas uterus. Endometrium dalam fase sekresi memproduksi prostaglandin F₂ sehingga menyebabkan kontraksi otot-otot polos. Jika kadar prostaglandin yang berlebihan memasuki peredaran darah, maka selain dismenore dapat juga dijumpai efek lainnya seperti: nausea, muntah, diare, flushing.⁽²⁴⁾

b) Faktor kejiwaan atau gangguan psikis

Seperti rasa bersalah, ketakutan seksual, takut hamil, hilangnya tempat berteduh, konflik dengan kewanitaannya dan maturitas. Pada gadis-gadis yang secara emosional tidak stabil, mudah timbul dismenore⁽²⁴⁾ Stres atau tekanan jiwa bisa meningkatkan kadar vasopresin dan katekolamin yang berakibat pada vasokonstriksi kemudian iskemia pada sel.⁽²⁵⁾

c) Faktor alergi,

Teori ini dikemukakan setelah memperhatikan adanya asosisasi antara dismenorea dengan urtikaria, migraine atau asma bronkhale, Penyebab alergi ialah toksin haid.⁽²⁴⁾

2) Dismenore sekunder

Rasa sakit akibat dismenore sekunder ini berkaitan dengan hormon prostaglandin. Prostaglandin banyak dihasilkan rahim bila ada benda asing di dalam rahim seperti alat-alat KB atau Tumor. Penyebab dismenore sekunder adalah sebagai berikut :

a) *Intrauterine contraceptives Services*

b) Adenomyosis

c) Uterine Nyoman

d) Uterine polyps

e) Adhesions

f) Kongenital *malformation of The mullerian System*

g) Stenosis atau striktur servis, striktur analis servikalis

- h) Kista ovarium
- i) Penyakit radang panggul kronis
- j) Tumor ovarium, polip endometrium
- k) Kelainan letak uterus.⁽³⁾

d. Patofisiologi

1) Patofisiologi dismenorea primer

Peningkat rasa nyeri saat ini yang paling dipercaya pada dismenorea primer adalah prostaglandin dan leukotrien.²¹ Dismenorea primer pada dasarnya memang berhubungan dengan prostaglandin endometrial dan leukotrien. Proses ovulasi terjadi sebagai respon peningkatan produksi progesteron,⁽²⁶⁾ asam lemak akan meningkat dalam fosfolipid membran sel. Asam arakidonat dan asam lemak omega-7 lainnya kemudian akan dilepaskan dan memulai suatu aliran mekanisme prostaglandin dan leukotrien dalam uterus. Berakibat pada termediasinya respons inflamasi, tegang saat menstruasi (*menstrual cramps*), dan *molimina* menstruasi lainnya.⁽²⁷⁾ Hasil metabolisme asam arakidonat adalah prostaglandin (PG) F₂-alfa, yang merupakan suatu siklooksigenase (COX) yang mengakibatkan hipertonus dan vasokonstriksi pada miometrium sehingga terjadi iskemia dan nyeri menstruasi. Selain PGF₂-alfa juga terdapat PGE-2 yang turut serta menyebabkan dismenorea primer. Peningkatan level PGF₂-alfa dan PGE-2 jelas akan meningkatkan rasa nyeri pada dismenorea primer juga.⁽²⁷⁾

Peran leukotrien dalam terjadinya dismenorea primer adalah meningkatkan sensitivitas serabut saraf nyeri uterus. Peningkatan leukotrien tidak hanya pada remaja putri tetapi juga ditemukan pada wanita dewasa. Peranan prostaglandin dan leukotrien ini memang belum dapat dijelaskan secara detail dan memang memerlukan penelitian lebih lanjut⁽²⁵⁾

Terjadi kontraksi otot rahim akibat peningkatan prostaglandin sehingga menyebabkan vasospasme dari arteriol uterin yang menyebabkan terjadinya iskemia dan kram pada abdomen bagian bawah yang akan merangsang rasa nyeri disaat menstruasi selama dismenorea.⁽²⁴⁾

2) Patofisiologi dismenorea sekunder

Mekanisme patologik pada dismenorea sekunder adalah disebabkan oleh beberapa penyakit yang berhubungan dengan reproduksi wanita. Dismenorea sekunder sering terjadi akibat fibroid uterus, endometriosis, adenomiosis, dan penyakit tulang panggul (pelvis) lainnya.⁽²⁷⁾

e. Gejala klinis

Gejala klinis yang terjadi yaitu :

1) Dismenore primer

Nyeri abdomen, Menjalar hingga ke pinggul kadang disertai dengan mual muntah, sakit kepala, diare, mudah tersinggung. Pada kebanyakan kasus wanita dengan gejala yang khas seperti rasa

nyeri pada perut bagian bawah yang muncul bersamaan saat haid dan menghilang dengan pemberian terapi empirik dapat diduga dengan diagnosa dismenore primer.⁽¹⁰⁾

2) Dismenore sekunder

Infertilitas, darah haid yang banyak (Heavy menstruasi Low) atau perdarahan yang tidak teratur, dyspareunia, vaginal discharge, nyeri perut bawah tua pelvis diluar masa haid, nyeri tidak berkurang dengan terapi nsaid.⁽²⁵⁾

f. Diagnosis

Dismenore primer berhubungan dengan siklus ovulasi dan disebabkan oleh kontraksi mometrium sehingga terjadi iskemia akibat adanya prostaglandin yang di produksi oleh endometrium fase sekresi. Molekul yang berperan pada dismenore adalah prostaglandin F2a yang selalu menstimulasi kontraksi uterus, sedangkan Prostaglandin E menghambat kontraksi uterus.⁽²⁾

g. Kalsifikasi klinis dismenore :

1) Dismenore ringan

Seseorang akan mengalami nyeri atau nyeri masih dapat ditolerir karena masih berada pada ambang rangsang, berlangsung beberapa saat dan dapat melanjutkan kerja sehari-hari.⁽²⁸⁾

2) Dismenore sedang

Seseorang mulai merespon nyerinya dengan merintih dan menekan-nekan bagian yang nyeri, diperlukan obat penghilang rasa

nyeri tanpa perlu meninggalkan kerjanya.⁽²⁸⁾

3) Dismenore berat

Seseorang mengeluh karena adanya rasa terbakar dan ada kemungkinan seseorang tidak mampu lagi melakukan pekerjaan biasa dan perlu istirahat beberapa hari dapat disertai sakit kepala, migrain, pingsan, diare, rasa tertekan, mual dan sakit perut.⁽²⁸⁾

h. Dampak dismenore

Dismenore dapat menimbulkan dampak bagi kegiatan atau aktivitas para wanita khususnya remaja. *Dismenore* membuat wanita tidak bisa beraktivitas secara normal dan memerlukan resep obat. Keadaan tersebut menyebabkan menurunnya kualitas hidup wanita.⁽²⁹⁾ Berdasarkan penelitian yang dilakukan Banikarim (2010) menunjukkan bahwa dismenore mempengaruhi konsentrasi di kelas (59%), olahraga (51%), partisipasi di kelas (50%), sosialisasi (46%) pekerjaan rumah (35%) tes keterampilan (36%) dan Nilai (29%). Dismenore secara signifikan berhubungan dengan absensi, prestasi belajar, partisipasi dalam olahraga dan sosialisasi dengan temannya ($p < 0.01$).⁽⁶⁾

i. Penanganan

Penanganan dismenore dapat dibagi dalam tiga bagian besar :

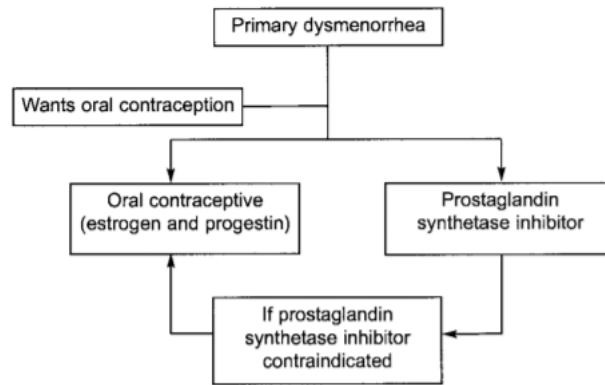
1) Farmakologis

Yaitu penanganan dismenore dengan pemberian obat-obatan, suplemen. Obat-obatan yang paling sering digunakan antara lain *Non*

Steroid Anti Inflammation Drug (NSAID) yang bekerja dengan menghambat aktivitas enzim siklooksigenase sehingga produksi dari prostaglandin berkurang. COX –II Inhibitor yang juga bekerja selektif terhadap penghambatan biosintesis prostaglandin juga dapat digunakan untuk menangani dismenore. Pemakaian kontrasepsi hormonal dilaporkan juga dapat mengurangi dismenore.^(5,10) Pemberian Vitamin B1, Magnesium, Vitamin E, juga menunjukkan efek yang dapat mengurangi dismenore.⁽⁵⁾

Magnesium dapat menurunkan pelepasan katekolamin itu yang menyebabkan kekuatan kontraksi miometrium berkurang, memperbaiki vaskularisasi uterus, dan mengurangi sensasi nyeri.¹⁹ Vitamin B1 dapat mengurangi gejala dysmenorrhea melalui fungsi koenzim dalam metabolisme karbohidrat dan cabang utama asam amino yang berperan penting dalam mengobati beberapa masalah fisiologis seperti mual, muntah, mengurangi depresi, kelelahan, dysmenorrhea, kram otot dan kecemasan.¹² Sedangkan Vitamin E dapat mengurangi dismenore, melalui hambatan terhadap biosintesis prostaglandin di mana Vitamin E akan menekan aktivitas enzim fosfolipase A2 sehingga menekan metabolisme dari asam arakidonat sehingga akan menghambat produksi prostaglandin. Sebaliknya Vitamin E juga meningkatkan produksi prostasiklin yang berfungsi sebagai vasodilator yang bisa merelaksasi otot polos uterus.⁽⁵⁾ Pemberian Vitamin E secara oral merupakan salah satu terapi

alternatif dalam penanganan dismenore, namun masih berdasarkan dari data yang terbatas.⁽¹⁰⁾



Gambar 1

Penanganan Dismenore primer.⁽⁵⁾

2) Non-Farmakologis

Penanganan non farmakologis yang dapat digunakan pada wanita yang menderita dismenore antara lain : TENS (*Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation*), Akupunktur, pemakaian herbal, relaksasi, terapi panas, senam^(5,30)

3) Pembedahan

Terapi pembedahan pada penderita dismenore merupakan pilihan terakhir jika dengan terapi farmakologis dan non-farmakologis tidak berhasil sehingga diperlukannya tindakan pembedahan dalam menangani dismenore. Terapi pembedahan yang dapat dilakukan antara lain : laparoskopi (*Laparoscopic Uterine Nerve Ablation*), histerektomi, presakral neurektomi.^(5,10,30)

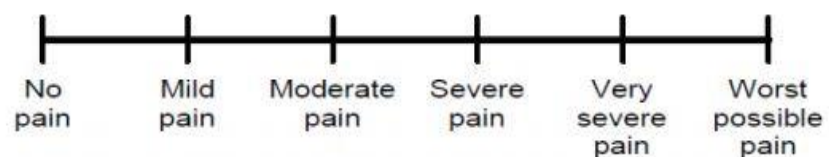
j. Pengukuran skala nyeri

Intensitas nyeri (skala nyeri) adalah gambaran tentang seberapa parah 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⁽³¹⁾

1) Verbal Rating Scale (VRS)

Alat ukur yang menggunakan kata sifat untuk menggambarkan level intensitas nyeri yang berbeda, range dari “*no pain*” sampai “nyeri hebat” (*extreme pain*). VRS dinilai dengan memberikan angka pada setiap kata sifat sesuai dengan tingkat intensitas nyerinya.

Sebasebagai contoh, dengan menggunakan skala 5-point yaitu *none* (tidak ada nyeri) dengan skore “0”, *mild* (kurang nyeri) dengan skore “1”, *moderate* (nyeri yang sedang) dengan skore “2”, *severe* (nyeri keras) dengan skor “3”, *very severe* (nyeri yang sangat keras) dengan skore “4”. Keterbatasan VRS adalah adanya ketidakmampuan pasien untuk menghubungkan kata sifat yang cocok untuk level intensitas nyerinya, dan ketidakmampuan pasien yang buta huruf untuk memahami kata sifat yang digunakan.⁽³²⁾



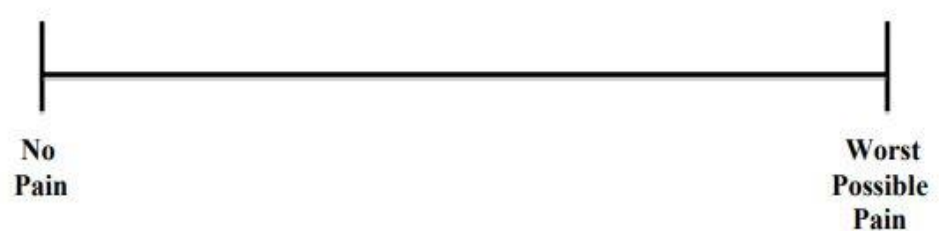
Gambar 2

Skala Penilaian Nyeri *Verbal Rating Scale* (VRS)

2) Visual Analog Scale (VAS)

VAS adalah alat ukur lainnya yang digunakan untuk memeriksa intensitas nyeri dan secara khusus meliputi 10-15 cm garis, dengan setiap ujungnya ditandai dengan level intensitas nyeri (ujung kiri diberi tanda “*no pain*” dan ujung kanan diberi tanda “*bad pain*” (nyeri hebat).

VAS merupakan suatu garis lurus yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan memiliki alat pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Skala ini memberi klien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi keparahan nyeri. VAS dapat merupakan pengukur keparahan nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian daripada dipaksa memilih satu kata atau satu angka.⁽³²⁾



Gambar 3

Skala Penilaian Nyeri Visual Analog Scale (VAS)

3) Faces Pain Score

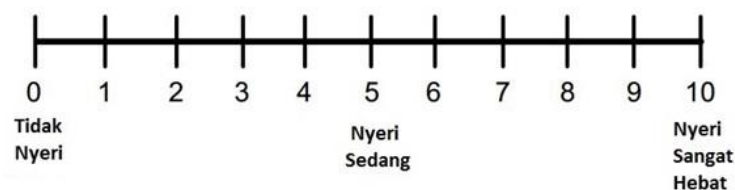
Terdiri dari 6 gambar skala wajah kartun yang bertingkat dari wajah yang tersenyum untuk ‘tidak ada nyeri’ sampai wajah yang

berlinang air mata untuk ‘nyeri paling buruk’. Kelebihan dari skala wajah ini yaitu anak dapat menunjukkan sendiri rasa nyeri dialaminya sesuai dengan gambar yang telah ada dan membuat usaha mendeskripsikan nyeri menjadi lebih sederhana.⁽³²⁾

Gambar 4
Skala Penilaian Nyeri Faces Pain Score

4) Numeral Rating Scale (NRS)

Suatu alat ukur yang meminta pasien untuk menilai rasa nyerinya sesuai dengan level intensitas nyerinya pada skala numeral dari 0 – 10 atau 0 – 100. Angka 0 berarti “no pain” dan 10 atau 100 berarti “severe pain” (nyeri hebat). NRS lebih digunakan sebagai alat pendeskripsi kata. Skala efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan setelah intervensi terapeutik.⁽³²⁾



Gambar 5
Skala Penilaian Nyeri Numeral Rating Scale (NRS)

Keterangan :

0. = Tidak ada rasa sakit. Merasa normal.

1. = nyeri hampir tak terasa (sangat ringan) = Sangat ringan, seperti gigitan nyamuk. Sebagian besar waktu Anda tidak pernah berpikir tentang rasa sakit.
2. = (tidak menyenangkan) = nyeri ringan, seperti cubitan ringan pada kulit.
3. = (bisa ditoleransi) = nyeri Sangat terasa, perih, seperti pukulan ke hidung menyebabkan [hidung](#) berdarah, atau suntikan oleh dokter.
4. = (menyedihkan) = Kuat, nyeri yang dalam, kram, seperti sakit gigi atau rasa sakit dari sengatan lebah.
5. = (sangat menyedihkan) = Kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti tertekan/tergesek, atau seperti pergelangan kaki terkilir
6. = (intens) = Kuat, dalam, seperti terbakar atau tertusuk tusuk, nyeri yang menusuk begitu kuat sehingga tampaknya sebagian mempengaruhi sebagian indra Anda, menyebabkan tidak fokus, komunikasi terganggu.
7. = (sangat intens) = Sama seperti 6 kecuali bahwa rasa sakit benar-benar mendominasi indra Anda menyebabkan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan [perawatan](#) diri.
8. = (benar-benar mengerikan) = Nyeri begitu kuat sehingga Anda tidak lagi dapat berpikir jernih, dan sering mengalami perubahan kepribadian yang parah jika sakit datang dan berlangsung lama.

9. = (menyiksa tak tertahankan) = Nyeri begitu kuat sehingga Anda tidak bisa mentolerirnya dan sampai-sampai menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakit apapun caranya, tidak peduli apa efek samping atau risikonya.

10. = (sakit tak terbayangkan tak dapat diungkapkan) = Nyeri begitu kuat tak sadarkan diri. Kebanyakan orang tidak pernah mengalami sakala rasa sakit ini. Karena sudah keburu pingsan seperti mengalami kecelakaan parah, tangan hancur, dan kesadaran akan hilang sebagai akibat dari rasa sakit yang luar biasa parah⁽³³⁾

Pengelompokkan:

Skala nyeri 0 = Tidak nyeri

Skala nyeri 1-3 = Nyeri Ringan (masih bisa ditahan, aktivitas tak terganggu)

Skala nyeri 4-6 = Nyeri Sedang (mengganggu aktivitas fisik)

Skala nyeri 7-9 = Nyeri Berat (tidak dapat melakukan aktivitas secara mandiri)

Skala nyeri 10 = Nyeri sangat berat⁽³³⁾

Skala nyeri harus dirancang sehingga skala tersebut mudah digunakan dan tidak mengkonsumsi banyak waktu saat klien melengkapinya. Apabila klien dapat membaca dan memahami skala, maka deskripsi nyeri akan lebih akurat.

Skala deskriptif bermanfaat bukan saja dalam upaya mengkaji tingkat keparahan nyeri, tapi juga mengevaluasi perubahan kondisi klien. Perawat dapat menggunakan setelah terapi atau saat gejala menjadi lebih memburuk atau menilai apakah nyeri mengalami penurunan atau peningkatan.⁽³²⁾

3. Remaja

a. Pengertian

Remaja atau adolesen adalah masa peralihan dari pubertas ke dewasa yaitu pada usia 11-19/20 tahun.⁽²⁾ Transisi perkembangan pada masa remaja berarti sebagian perkembangan masa anak-kanak masih dialami namun sebagian kematangan masa dewasa sudah di capai. Perkembangan yang dimaksud adalah perkembangan fisik, kognitif, kepribadian dan sosial.⁽³⁴⁾

Pada masa ini mulai terbentuk perasaan identitas individu, pencapaian emansipasi dalam keluarga, dan usahanya untuk mendapatkan kepercayaan dari ayah dan ibu. Pada masa peralihan tersebut, individu matang secara fisiologik dan kadang-kadang psikologik.⁽²⁾

b. Tahapan remaja

Dalam tumbuh kembangnya menuju dewasa, berdasarkan kematangan psikososial dan seksual, remaja akan melewati tahapan berikut^(2,34)

- 1) Masa remaja awal (*Early Adolescence*) : umur 11-13 tahun.

Remaja pada masa ini mengalami pertumbuhan fisik dan seksual dengan cepat. Pikiran difokuskan pada keberadaannya dan pada kelompok sebaya. Identitas terutama difokuskan pada perubahan fisik dan perhatian pada keadaan normal. Remaja pada masa ini berusaha untuk tidak bergantung pada orang lain. Rasa penasaran yang tinggi atas diri sendiri menyebabkan remaja membutuhkan privasi. Remaja awal mulai mengembangkan pikiran-pikiran baru, cepat tertarik pada lawan jenis dan mudah terangsang secara erotis, kepekaan yang berlebihan dan kurangnya kendali terhadap ego menyebabkan para remaja awal ini sulit mengerti dan dimengerti orang dewasa(2,34)

- 2) Masa remaja pertengahan (*Middle adolescence*) : umur 14-16 tahun.

Remaja pada fase ini mengalami masa sukar baik untuk dirinya sendiri maupun orang dewasa yang berinteraksi dengan dirinya. Proses kognitif remaja pada masa ini lebih rumit. Melalui pemikiran operasional formal, remaja pertengahan mulai bereksperimen dengan ide, memikirkan apa yang dapat dibuat dengan barang-barang yang ada, mengembangkan wawasan, dan merefleksikan perasaan kepada orang lain. Remaja pada fase ini berfokus pada masalah identitas yang tidak terbatas pada aspek fisik tubuh. Terdapat kecenderungan *Narcistic* yaitu mencintai dirinya sendiri dan menyukai teman-teman yang mempunyai sifat yang

sama dengan dirinya. Usaha remaja fase pertengahan untuk tidak bergantung, menguji batas kemampuan, dan keperluan otonomi mencapai maksimal mengakibatkan berbagai permasalahan yang dengan orang tua, guru, maupun figur yang lain. (2,34)

3) Masa remaja lanjut (*Late adolescence*) : umur 17-20 tahun

Remaja pada fase ini ditandai dengan pemikiran operasional formal penuh, termasuk pemikiran mengenai masa depan baik itu pendidikan, kejuruan, dan seksual. Remaja akhir biasanya lebih berkomitmen pada pasangan seksualnya daripada remaja pertengahan. Kecemasan karena perpisahan yang tidak tuntas dari fase sebelumnya dapat muncul pada fase ini ketika mengalami perpisahan fisik dengan keluarganya. (2,34)

4. Vitamin E

a. Pengertian

Pada tahun 1992, ditemukan satu zat larut lemak yang dapat mencegah keguguran dan sterilitas pada tikus. Semula zat ini dinamakan faktor anti sterilitas dan kemudian berubah menjadi Vitamin E. Vitamin E dapat diisolasi dari minyak kecambah gandum dan dinamakan tokoferol, berasal asri bahasa Yunani dari kata tokos yang berarti kelainan dan Pherrin yang berarti menyebabkan.⁽³⁵⁾

b. Metabolisme Vitamin E

Vitamin E banyak ditemukan dalam bahan makanan seperti sayuran dan minyak. Vitamin E diabsorpsi di usus dan memasuki

sirkulasi bersamaan dengan lemak. Kemudian berikatan dengan kilomikron dan Vitamin E akan ditransport dan disimpan di hati. Vitamin E yang tersimpan akan masuk ke plasma dengan berikatan dengan VLDL dan trigliserida. Kemudian bersamaan dengan metabolisme VLDL dan trigliserida, maka Vitamin E juga akan mengalami metabolisme dan berikatan dengan HDL yang kemudian akan sampai ke jaringan. Sehingga secara umum ada tiga rute transpor Vitamin di plasma :

- 1) Melalui katabolisme lipoprotein trigliserida dengan diperantarai oleh enzim lipoprotein lipase
- 2) Melalui reseptor VLDL
- 3) Melalui pertukaran Vitamin E antara membran lipoprotein yang banyak mengandung Vitamin E dengan membran lipoprotein yang sedikit mengandung Vitamin E.

Vitamin E akan dioksidasi menjadi metabolit yang teroksidasi akan diekskresikan melalui kelenjar empedu dan kemudian akan mengalami degradasi di ginjal menjadi asam tokoferol dan keluar bersamaan dengan urin.⁽³⁶⁾

c. Dosis

Dikatakan Vitamin E dosis rendah < 400 IU dan Vitamin dosis tinggi adalah ≥ 400 IU⁽³⁷⁾

d. Fungsi

Fungsi utama Vitamin E adalah sebagai anti oksidan yang larut dalam lemak dan mudah memberikan hidrogen dari gugus hidroksil (OH) pada struktur cincin radikal bebas. Vitamin E berada di dalam lapis fosfolipida membran sel dan memegang peranan biologi utama dalam melindungi asam lemak tidak jenuh ganda dan komponen membran sel lain dari oksidasi radikal bebas.⁽³⁵⁾

Vitamin E mungkin mempunyai fungsi penting lain yang tidak berkaitan dengan fungsi sebagai anti oksidan, yaitu :

- 1) Fungsi struktural dalam memelihara integritas membran sel
- 2) Sintesis DNA
- 3) Merangsang reaksi kekebalan
- 4) Mencegah penyakit jantung koroner
- 5) Mencegah keguguran dan sterilisasi
- 6) Mencegah gangguan menstruasi

fungsi-fungsi ini masih memerlukan pembuktian lebih lanjut⁽³¹⁾

e. Akibat kelebihan Vitamin E

Menggunakan Vitamin E secara berlebihan dapat menimbulkan keracunan. Namun akibatnya tidak terlalu merugikan seperti halnya dengan kelebihan Vitamin A. Gangguan pada saluran cerna terjadi bila mengkonsumsi 60-75 kali kecukupan. Dosis tinggi juga dapat

meningkatkan efek obat antikoagulan untuk mencegah penggumpalan darah.⁽³⁵⁾

5. Vitamin E Wellness

Vitamin E Wellness merupakan salah satu produk vitamin e yang di keluarkan oleh Wellness. Vitamin E Wellness dipilih karena dari bahan-bahan alamiah (*d-alpha tocopheryl*) mempunyai khasiat / potensi yang lebih tinggi dari pada vitamin E sintesis (*dl-alpha tocopheryl*). Harga Wellness juga lebih murah di bandingkan dengan vitamin E merek lain, dan juga dosis yang sudah 400 IU, sehingga cukup diminum satu kali sehari. Wellness juga *water soluble*, sehingga penyerapan dalam tubuh lebih cepat.

6. Perananan Vitamin E dalam Dismenore

Wanita dengan dismenore biasanya mempunyai kadar prostaglandin yang tinggi selama masa siklus haid, konsentrasi tinggi ini terjadi selama 2 hari dari fase menstruasi.⁽¹⁸⁾ Prostagalandin merupakan salah satu produk dari metabolisme asam arakidonat. Asam arakidonat merupakan asam lemak tidak jenuh yang banyak terdapat dalam membran fosfolipid. Sehingga pelepasan asam arakidonat dari membran fosfolipid ini akan memicu sintesis prostaglandin. Pelepasan asam arakidonat dari membran fosfolipid terjadi melalui reaksi enzimatik oleh enzim fosfolipase A₂.⁽¹⁶⁾

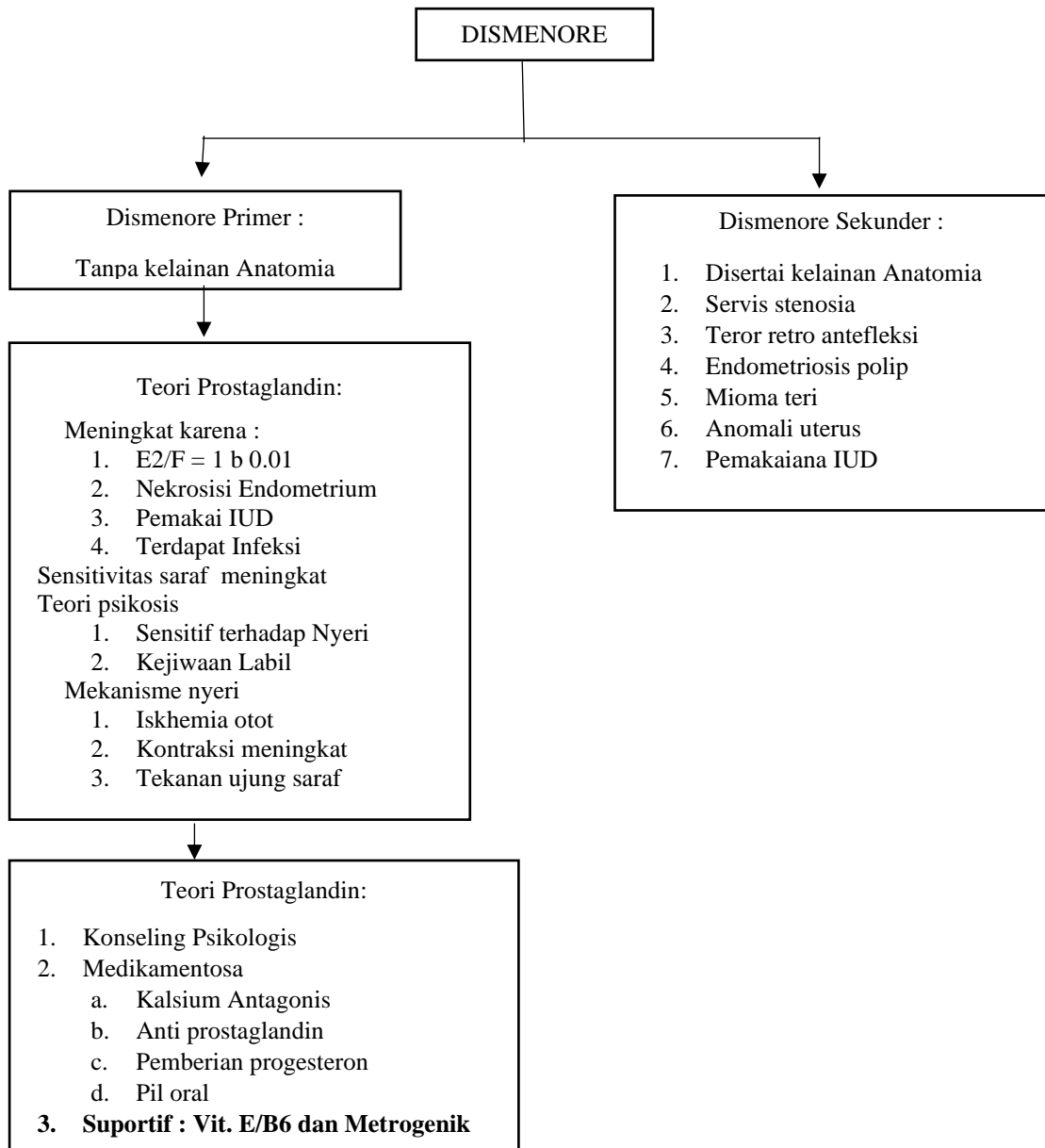
Vitamin E dapat mengurangi dismenore, melalui hambatan terhadap biosintesis prostaglandin di mana Vitamin E akan menekan aktivitas enzim fosfolipase A₂ sehingga menekan metabolisme dari asam arakidonat sehingga akan menghambat produksi prostaglandin. Sebaliknya Vitamin E

juga meningkatkan produksi prostasiklin yang berfungsi sebagai vasodilator yang bisa merelaksasi otot polos uterus.⁽⁵⁾

Dengan adanya mekanisme efek dari Vitamin E dalam biosintesis prostaglandin, dimana prostaglandin berperan dalam menimbulkan sensasi rasa nyeri, maka Vitamin E mempunyai peranan dalam mengurangi rasa dismenore. Berdasarkan data meta analisis dikatakan Vitamin E dosis rendah < 400 IU dan Vitamin dosis tinggi adalah ≥ 400 IU.⁽³⁷⁾

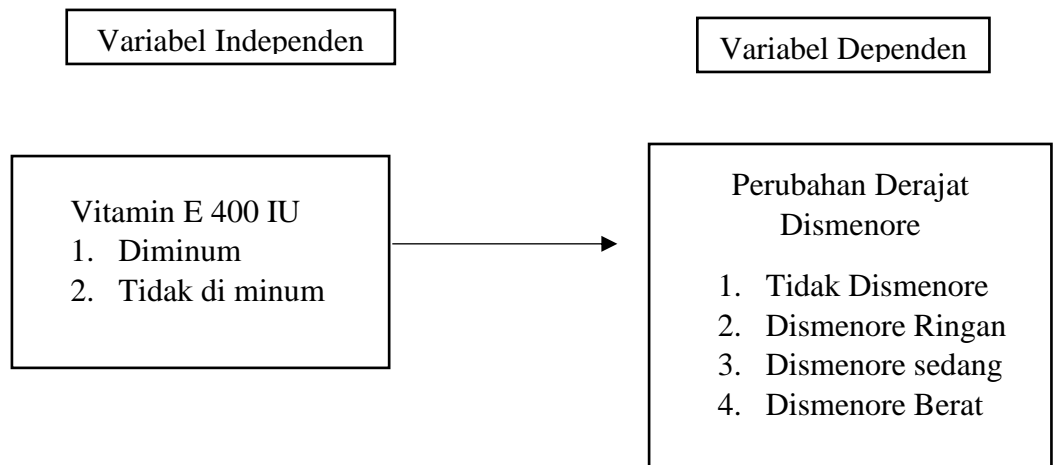
B. Kerangka Teori

1. Kerangka Teori



Gambar 6
Kerangka Teori ⁽²⁸⁾

2. Kerangka Konsep



Gambar 7
Kerangka Konsep

C. Hipotesis dan Pertanyaan Penelitian

Ada perbedaan rata-rata nyeri dismenore primer setelah pemberian vitamin E.