

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Remaja

2.1.1 Definisi Remaja

Remaja menurut *World Health Organization* (2020) merupakan individu yang berusia 10-19 tahun, sedangkan menurut Peraturan Menkes Nomor 25 tahun 2014 menjelaskan tentang remaja adalah penduduk dengan usia 10-18 tahun. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) menyebutkan bahwa remaja ada pada rentang usia 10-24 tahun dengan status yang belum menikah (Diananda, 2018).

Dalam penjelasan (Diananda, 2018) menjelaskan beberapa fase remaja sebagai berikut :

1) Pra Remaja (11/12 tahun hingga 14 tahun)

Fase ini merupakan fase yang sangat pendek. Fase ini remaja akan sangat tertutup dengan orang tua dan lingkungan sekitar. Terdapat perubahan-perubahan bentuk tubuh termasuk perubahan hormonal yang menyebabkan perubahan kondisi psikologis remaja.

2) Remaja Awal (13/14 tahun hingga 17 tahun)

Fase ini merupakan banyak perubahan yang terjadi dalam diri remaja. Pada fase ini juga remaja mulai mencari jati diri, dan mulai mandiri dengan keputusan yang mereka ambil. Fase ini membuat remaja semakin berfikir

logis dan semakin banyak waktu untuk membicarakan keinginan dengan orang tua.

3) Remaja lanjut (17-20 atau 21 tahun)

Pada fase ini seorang remaja ingin menonjolkan diri, dan ingin menjadi pusat perhatian. Sudah memiliki cita-cita yang jelas, lebih bersemangat, dan sudah mulai menetapkan identitas diri dan tidak bergantung pada emosional.

Berdasarkan penjelasan di atas ialah fase-fase remaja dibagi menjadi tiga yaitu fase pra remaja, remaja awal dan remaja lanjut.

2.1.2 Pertumbuhan pada Remaja

Pertumbuhan pada remaja terdapat fungsi fisiologis yang dipengaruhi oleh kondisi lingkungan gizi. Faktor lingkungan dapat memberi pengaruh yang kuat untuk lebih mempercepat dan hipofisis. Perubahan yang terjadi ada pada dua organ penting yang bekerja yaitu: hipotalamus dan hipofisis. Ketika kedua organ ini bekerja, terdapat tiga kelenjar yang dirangsang, yaitu: kelenjar gondok, kelenjar anak ginjal, dan kelenjar organ reproduksi. Ketiga kelenjar tersebut akan saling bekerjasama dan berinteraksi dengan faktor genetik maupun lingkungan.

Tabel 2.1 Aspek Pertumbuhan Pada Remaja Perempuan

Jenis perubahan	Perempuan
Hormon	Estrogen dan Progesteron
Tanda	Menstruasi
Perubahan fisik	Pertambahan Tinggi Badan Tumbuh rambut disekitar alat kelamin dan ketiak Suara menjadi lebih halus dan tinggi Payudara mulai membesar Paha membulat Mengalami menstruasi

2.1.3 Perkembangan pada Remaja

Menurut (Rachmadianti, 2019), terdapat banyak faktor yang mempengaruhi perkembangan pada remaja, yaitu:

1) Perkembangan Sosial

Remaja diharuskan dapat menyesuaikan diri dengan orang dewasa di luar lingkungan keluarga maupun lingkungan sekolah, dan terlepas dari peran anak-anak. Akibat dari ini terjadilah tumpah tindih pola tingkah laku anak dan pola perilaku dewasa.

2) Kuatnya Teman Sebaya

Karena seorang remaja menjadi egosentris, kebingungan peran, dan lain-lain, maka seorang remaja mulai pengakuan diri di luar rumah. Dengan menghabiskan waktu lebih banyak dengan teman-teman sebayanya, dibandingkan bersama dengan orang tuanya. Sehingga menjadi wajar tingkah laku dan norma (aturan) yang diyakini banyak di pengaruhi oleh kelompok teman sebaya, namun remaja kadang menjadi bersifat

ambivalen, disatu sisi ingin menunjukkan kemandiriannya dengan melepaskan diri dari orang tua, tapi di sisi lain mereka masih ketergantungan dengan orang tuanya.

3) Pengelompokan Sosial Baru

Biasanya pada remaja perempuan membuat kelompok yang kecil dan akrab, sebaliknya yang dibentuk kelompok remaja laki-laki biasanya lebih besar tetapi tidak terlalu akrab. Kelompok remaja laki-laki jarang berbagi perasaan atau emosi dengan teman sebaya, sedangkan perempuan lebih bisa berbagi perasaan dan pengalaman.

4) Perkembangan emosi

Emosi pada remaja umumnya masih labil mudah tersinggung dan merasa malu karena remaja umumnya sangat peka terhadap cara orang lain memandang mereka. Ada beberapa faktor yang menyebabkan tingginya emosi remaja antara lain karena faktor fisik (kelenjar dan nutrisi) dan faktor lingkungan serta social.

5) Pengendalian emosi

Pengendalian emosi dalam masa remaja ialah belajar menghadapi situasi dengan rasional, belajar mengenali emosi dan tidak menafsirkan suatu kondisi secara berlebihan, dan belajar merespon situasi dengan emosi atau pikiran secara profesional.

6) Kebahagiaan pada masa remaja

Kebahagiaan remaja sangat dipengaruhi oleh masalah pribadinya daripada lingkungannya, bila seorang remaja berhasil memecahkan masalah tanpa bantuan orang dewasa.

7) Perkembangan Kognitif

Menurut *kognitif Piaget*, kemampuan kognitif remaja ada pada tahap *formal operational* dimana remaja harus mampu mempertimbangkan semua hal atau kemungkinan yang akan terjadi dalam menyelesaikan masalah dan berani mempertanggung jawabkannya. Kemampuan kognitif seorang remaja antara lain sikap kritis, rasa ingin tahu yang kuat, jalan pikiran egosentris, *imagery audience*, *personal fables*.

8) Perkembangan moral

Tahapan perkembangan moral harus mencapai *moralitas pasca konvensional* dan menerima beberapa prinsip yaitu harus ada fleksibilitas dalam keyakinan moral, bisa menyesuaikan diri dengan standart sosial dan ideal, moralitas yang disarankan pada rasa hormat kepada orang lain.

9) Perkembangan Konsep Diri

Perasaan dan pemikiran masuk kedalam cakupan konsep diri seseorang mengenai dirinya sendiri, yang meliputi penilaian terhadap dirinya sendiri dan penilaian social.

10) Perkembangan Heteroseksual

Remaja belajar memerankan perasan jenis kelamin yang diakui oleh lingkungannya. Biasanya remaja perempuan menghadapi daouble standart,

dimana suatu kondisi laki-laki boleh melakukan hal-hal yang dianggap perempuan sering sekali dianggap salah. Pandangan budaya terhadap peran jenis kelamin mengakibatkan efek penggolongan dalam masyarakat.

2.2 Menstruasi

2.2.1 Definisi Menstruasi

Menstruasi adalah proses keluarnya darah dari dalam rahim yang terjadi karena luruhnya dinding rahim bagian dalam yang mengandung banyak pembuluh darah dan sel telur yang tidak di buahi. Proses menstruasi terjadi dikarenakan sel telur pada organ wanita tidak dibuahi, ini menyebabkan endometrium atau lapisan dinding rahim menebal dan menjadi luruh yang kemudian akan mengeluarkan darah melalui saluran reproduksi wanita. Menstruasi yang terjadi setiap bulannya disebut dengan siklus menstruasi. Normal siklus menstruasi adalah 21 hari sampai 35 hari yang ditandai dengan keluarnya darah sebanyak 10 hingga 80 ml perhari. Menstruasi atau haid yang terjadi dengan siklus lebih dari 35 hari termasuk kategori siklus yang tidak normal, disebabkan banyak perantara seperti hormone yang tidak seimbang, stress, penggunaan KB, atau karena tumor (Tombokan, 2017).

2.2.2 Siklus Menstruasi

Siklus menstruasi merupakan waktu sejak hari pertama menstruasi hingga datangnya menstruasi periode selanjutnya, sedangkan Panjang siklus menstruasi adalah jarak antara tanggal mulainya menstruasi yang lalu dan mulainya menstruasi berikutnya (Sinaga, 2017).

2.2.3 Proses Terjadinya Menstruasi

Siklus menstruasi diregulasi oleh hormon. *Luteinizing Hormon* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH), yang diproduksi oleh kelenjar hipofisis, mencetuskan ovulasi dan menstimulasi ovarium untuk memproduksi estrogen dan progesteron. Estrogen dan progesteron akan menstimulus uterus dan kelenjar

payudara agar kompeten untuk memungkinkan terjadinya pembuahan (Sinaga,

2017). Menstruasi terdiri dari tiga fase yaitu *fase folikuler* (sebelum telur

dilepaskan),

fase ovulasi (pelepasan telur) dan *fase luteal* (setelah sel telur dilepaskan).

Menstruasi sangat berhubungan dengan faktor-faktor yang memengaruhi ovulasi, jika proses ovulasi teratur maka siklus menstruasi akan teratur.

Fase-fase yang terjadi selama siklus menstruasi:

- a. Fase *folikuler* yang dimulai pada hari pertama periode menstruasi. Berikut ini hal-hal yang terjadi selama fase *folikuler*:
 - 1) *Follicle stimulating hormone* (FSH, hormon perangsang folikel) dan *luteinizing hormone* (LH, hormon pelutein) dilepaskan oleh otak menuju ke ovarium untuk merangsang perkembangan sekitar 15-20 sel telur di dalam ovarium. Telur-telur itu berada di dalam kantungnya masing-masing yang disebut folikel.
 - 2) Hormon FSH dan LH juga memicu peningkatan produksi estrogen.
 - 3) Peningkatan level estrogen menghentikan produksi FSH. Keseimbangan hormon ini membuat tubuh bisa membatasi jumlah folikel yang matang.

- 4) Saat fase folikuler berkembang, satu buah folikel di dalam salah satu ovarium menjadi dominan dan terus matang. Folikel dominan ini menekan seluruh folikel lain kelompoknya sehingga yang lain berhenti tumbuh dan mati. Folikel dominan akan terus memproduksi estrogen.
- b. Fase ovulasi biasanya dimulai sekitar 14 hari setelah fase folikuler. Fase ini adalah titik tengah dari siklus menstruasi, dengan periode menstruasi berikutnya akan dimulai sekitar 2 minggu kemudian. Peristiwa di bawah ini terjadi di fase ovulasi:
- 1) Peningkatan estrogen dari folikel dominan memicu lonjakan jumlah LH yang diproduksi oleh otak sehingga menyebabkan folikel dominan melepaskan sel telur dari dalam ovarium.
 - 2) Sel telur dilepaskan (proses ini disebut sebagai ovulasi) dan ditangkap oleh ujung-ujung tuba fallopi yang mirip dengan tangan (fimbria). Fimbria kemudian menyapu telur masuk ke dalam tuba fallopi. Sel telur akan melewati tuba Fallopi selama 2-3 hari setelah ovulasi.
 - 3) Selama tahap ini terjadi pula peningkatan jumlah dan kekentalan lendir serviks. Jika seorang wanita melakukan hubungan intim pada masa ini, lendir yang kental akan menangkap sperma pria, memeliharanya, dan membantunya bergerak ke atas menuju sel telur untuk melakukan fertilisasi.

c. Fase luteal dimulai tepat setelah ovulasi dan melibatkan proses-proses di bawahini:

- 1) Setelah sel telur dilepaskan, folikel yang kosong berkembang menjadi struktur baru yang disebut dengan corpus luteum.
- 2) Corpus luteum mengeluarkan hormon progesteron. Hormon inilah yang mempersiapkan uterus agar siap ditempati oleh embrio.
- 3) Jika sperma telah memfertilisasi sel telur (proses pembuahan), telur yang telah dibuahi (embrio) akan melewati tuba fallopi kemudian turun ke uterus untuk melakukan proses implantasi. Pada tahap ini, si wanita sudah dianggap hamil.
- 4) Jika pembuahan tidak terjadi, sel telur akan melewati uterus, mengering, dan meninggalkan tubuh sekitar 2 minggu kemudian melalui vagina. Oleh karena dinding uterus tidak dibutuhkan untuk menopang kehamilan, maka lapisannya rusak dan luruh. Darah dan jaringan dari dinding uterus pun (*endometrium*) bergabung untuk membentuk aliran menstruasi yang umumnya berlangsung selama 4-7 hari (Sinaga, 2017).

Selama menstruasi, arteri yang memasok dinding uterus mengerut dan kapilernya melemah. Darah mengalir dari pembuluh yang rusak, melepaskan lapisan- lapisan dinding uterus. Pelepasan bagian-bagian ini tidak semuanya sekaligus, tapi secara acak. Lendir endometrium dan darah turun dari uterus berupa cairan (Sinaga, 2017).

2.2.4 Hormon-hormon yang mempengaruhi siklus menstruasi

Ada empat hormon yang mengendalikan siklus menstruasi yakni estrogen, progesteron, FSH, dan LH. Berikut adalah penjelasan masing-masing hormon tersebut:

- a. Estrogen adalah hormon yang secara terus menerus meningkat sepanjang dua minggu pertama siklus menstruasi. Estrogen mendorong penebalan dinding rahim atau endometrium. Estrogen juga menyebabkan perubahan sifat dan jumlah lendir serviks.
- b. Progesteron adalah hormon yang diproduksi selama pertengahan akhir siklus menstruasi. Progesteron menyiapkan uterus sehingga memungkinkan telur yang telah dibuahi untuk melekat dan berkembang. Jika kehamilan tidak terjadi, level progesteron akan turun dan uterus akan meluruhkan dindingnya, menyebabkan terjadinya pendarahan menstruasi.
- c. *Follicle stimulating hormone* (FSH) terutama berfungsi untuk merangsang pertumbuhan folikel ovarium, sebuah kista kecil di dalam ovarium yang mencengkram sel telur.
- d. *Luteinizing hormone* (LH) adalah hormon yang dilepaskan oleh otak dan bertanggung jawab atas pelepasan sel telur dari ovarium, atau ovulasi. Ovulasi biasanya terjadi sekitar 36 jam setelah peningkatan LH. Alat prediksi-ovulasi mengetes peningkatan level LH (Sinaga, 2017).

2.3 Dismenore

2.3.1 Definisi Dismenore

Masalah yang banyak dialami pada wanita yang dapat menyebabkan rasa tidak nyaman atau nyeri yang hebat pada saat menstruasi, biasanya di sebut *dismenore* atau *dysmenorrhea* (fanani, 2017). Dismenorea berasal dari bahasa Yunani yaitu “*dys*” yang berarti sulit atau menyakitkan atau tidak normal. “*Meno*” berarti bulan dan “*rrhea*” yang berarti aliran. Dismenorea adalah rasa sakit atau nyeri pada bagian bawah perut yang terjadi saat wanita mengalami siklus menstruasi (Ratnawati, 2017).

Dismenore adalah nyeri saat haid, umumnya dengan rasa kram serta terpusat di abdomen bawah. Keluhan nyeri bisa bervariasi mulai dari ringan hingga berat. Gangguan primer haid yang sering dikeluhkan merupakan nyeri sebelum, saat maupun setelah haid. Nyeri tersebut muncul akibat adanya hormone prostaglandin yang membuat otot uterus (Rahim) berkontraksi (Musruroh, 2023).

2.3.2 Tanda dan Gejala Dismenore

Menstruasi menyebabkan gangguan psikologis atau fisik. Perubahan suasana hati yang paling banyak dirasakan pada wanita pada masa sebelum menstruasi datang dan akan reda setelah saat menstruasi tiba. Gejala fisik yang biasanya nampak misalnya kenaikan berat badan, buah dada yang nyeri, sakit kepala, migrain, pegal dan nyeri, gangguan pada kulit serta nafsu makan yang berlebihan. Pada gejala psikologis yang muncul misalnya ketegangan, rasa cepat marah, depresi, kelesuan, dan berkurangnya daya konsentrasi (Fanani, 2017).

Menurut (Aspiani, 2017) gejala *dismenore* dibagi menjadi dua yaitu:

a. *Dismenore* Primer

Gejala-gejala umum pada *dismenore* primer antarlain, rasa tidak enak badan, Lelah, mual, muntah, nyeri punggung bawah, sakit kepala, kadang-kadang dapat juga disertai vertigo atau sensasi jatuh, perasaan cemas, gelisah hingga jatuh pingsan dan sakit atau penyakit lain.

b. *Dismenore* Sekunder

Dismenore sekunder nyeri dengan pola berbeda didapat pada *dismenore* sekunder yang terbatas pada onset haid. Biasanya ini berhubungan dengan perut besar dan kembung, pelvis terasa bera dan nyeri punggung. Secara khas nyeri meningkat secara progresif selama fase luteal dan akan memuncak sekitar onset haid (Aspiani, 2017).

2.3.3 Faktor Risiko *Dismenore*

Menurut (Irianti, 2018) terdapat beberapa faktor penyebab *dismenore* padaremaja, yaitu :

1. Usia menarche dini, pada remaja yang mengalami menarche dini terjadi *dismenore* yang lebih tinggi.
2. Menstruasi, menstruasi yang lama atau Panjang akan mengakibatkan *dismenore* yang lebih parah.
3. Riwayat keluarga dengan keluhan *dismenore*
4. Indek masa tubuh tidak normal

5. Gizi yang tidak seimbang dan kegemukan (obesitas) merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya dismenore. Dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan yang berlemak dapat meningkatkan hormon prostaglandin yang dapat menyebabkan dismenore.
6. Faktor psikologi, remaja yang secara emosional tidak stabil, dan tidak memahami tentang proses haid, mudah mengalami dismenore dan stress emosional.

2.3.4 Klasifikasi Dismenore

Menurut (Sinaga, 2017) Klasifikasi *dismenore* ada 2 yaitu:

1) *Dismenore* Primer

Dismenore primer adalah *dismenore* yang mulai terasa sejak *menarche* dan tidak ditemukan kelainan dari alat kandungan atau organ lainnya. *Dismenore* primer terjadi pada 90% wanita dan biasanya terasa setelah mereka *menarche* dan berlanjut hingga usia pertengahan 20-an atau hingga mereka memiliki anak. Gejalanya mulai terasa pada 1 atau 2 hari sebelum haid dan berakhir setelah haid dimulai.

2) *Dismenore* Sekunder

Dismenore sekunder biasanya terjadi kemudian setelah *menarche*. Nyeri biasanya bersifat regular pada setiap haid namun berlangsung lebih lama dan bisa berlangsung selama siklus. *Dismenore* sekunder dapat disebabkan oleh *endometriosis* dimana jaringan uterus tumbuh di luar uterus dan ini dapat terjadi pada wanita tua maupun muda. Implant ini masih bereaksi terhadap estrogen

dan progesteron sehingga dapat meluruh saat haid. Hasil peluruhan bila jatuh kedalam rongga abdomen dan merangsang peritoneum akan menghasilkan nyeri.

Sedangkan menurut (Agustin & Cahyaningtyas, 2017) *dismenore* dapat digolongkan menjadi 2 jenis, yaitu:

1. Spasmodik

Jenis *dismenore* ini terasa dibagian bawah perut berawal sebelum masa haid di mulai. Pada jenis ini banyak penderita yang tidak dapat melanjutkan aktivitas dan memilih untuk istirahat karena tidak mampu mengerjakan apapun.

2. Kongesif

Jenis *dismenore* ini terjadi sebelum datangnya haid. Biasanya penderita akan terasa lebih mudah Lelah, pegal-pegal serta tidak enak badan disekujur tubuh dan aktivitas sedikit terganggu.

2.3.5 Etiologi Dismenore

Menurut (Sinaga, 2017) ada beberapa faktor penting sebagai penyebab *dismenore* primer dan sekunder, antara lain:

c. *Dismenore* primer

1) *Dismenore* primer tidak disebabkan oleh masalah pada organ reproduksi.

Keadaan umumnya disebabkan oleh adanya peningkatan dari prostaglandin, yang diproduksi pada lapisan dari Rahim. Peningkatan pada prostaglandin memicu kontraksi dari uterus atau rahim. Secara alami,

rahim cenderung memiliki kontraksi lebih kuat semasa haid. Kontraksi rahim ini dapat menimbulkan keluhan nyeri. Faktor resiko yang menyebabkan terjadinya dismenore primer antara lain usia *menarche*, lama menstruasi, indeks masa tubuh dan riwayat *dismenore* pada keluarga.

2) *Dismenore* sekunder

Dismenore sekunder dapat disebabkan oleh *endometrisoses*, fibroid, penyakit radang panggul, IUD, tumor pada tuba fallopi, usus atau vesika urinaria, polip *inflammotori bowel disease*, skar atau perlengketan akibat operasi sebelumnya dan *edonomiosis* yaitu suatu keadaan dimana endometrium tumbuh menembus myometrium.

2.3.6 Patofisiologi

Mekansime terjadinya *dismenore* primer yaitu apabila tidak terjadi kehamilan, maka korpus luteum akan mengalami regresi dan hal ini akan mengakibatkan penurunan kadar progesterone. Penurunan ini akan mengakibatkan labilisasi membrane lisosom, sehingga mudah pecah dan melepaskan enzim *fosfolipase A2* yang akan menghidrolisis senyawa fosfolipid yang ada di membrane sel endometrium, dnegan ini menghasilkan asam arakhidonat. Adanya asam *arakhidonat* bersama dengan kerusakan endometrium akan merangsang kaskade asam arakhidonat yang akan menghasilkan prostaglandin, antara lain PGE2 dan PGF2 alfa (Sinaga, 2017).

Hasil metabolisme dari asam *arakhidonat* ikut berperan dalam memicu terjadinya *dismenore* primer. Asam *arakhidonat* dapat dimetabolisme melalui

dua jalur. Jalur metabolisme asam *arakhidonat* yaitu melalui jalur *siklooksigenase* dan jalur *lipoksigenase*. Melalui jalur *siklooksigenase* dan *lipoksigenase*, dan *arakhidonat* menghasilkan prostaglandin, *leukotriene* dan *tromboksan*. Selain prostaglandin, *leukotriene* berperan serta dalam timbulnya rasa nyeri saat menstruasi.

Wanita dengan dismenore primer didapatkan adanya peningkatan kadar PGE dan PGF alfa di dalam darahnya, yang akan merangsang myometrium dengan akibat terjadinya peningkatan kontraksi dan distritmi uterus. Akibatnya akan terjadi penurunan aliran darah ke uterus dan ini akan mengakibatkan iskemia. Prostaglandin sendiri dan endoperoksid juga menyebabkan sensitisasi dan selanjutnya menurunkan ambang rasa sakit pada ujung-ujung saraf aferen *nerves pelvici* terhadap rangsang fisik dan kimia (Aspiani, 2017).

2.3.7 Penanganan

a. Penerangan dan nasehat

Perlu menjelaskan kepada penderita bahwa *dismenore* adalah gangguan yang tidak berbahaya untuk kesehatan. Harus diadakannya penjelasan dan diskusi mengenai cara hidup, pekerjaan, kegiatan, dan lingkungan penderita. Memberikan nasehat-nasehat makanan sehat, istirahat yang cukup dan olahragayang mungkin berguna.

b. Pemberian obat *analgesic*

Obat-obat analgesic yang sering diberikan pada saat dismenore adalah preparate kombinasi aspirin, fenasetin dan kafein. Obat-obatan paten yang

beredar di pasaran ialah antara lain novalgin, ponstan, ancet-amipohen dan sebagainya.

c. Terapi hormonal

Tujuan dari terapi hormonal ialah menekan ovulasi. Tindakan ini bersifat sementara dengan maksud untuk membuktikan bahwa gangguan benar-benar *dismenore* primer, atau untuk memungkinkan penderita melaksanakan pekerjaan penting pada waktu haid tanpa gangguan. Tujuan ini dapat dicapai dengan pemberian salah satu jenis pil kombinasi kontrasepsi.

d. Terapi dengan obat nonsteroid anti prostaglandin

Pada terapi ini peranan yang makin penting terhadap *dismenore* primer. Termasuk di sini indometasin, ibuprofen, dan naproksen, dalam kurang lebih 70% penderita dapat disembuhkan atau mengalami banyak perbaikan. Pengobatan ini hendaknya diberikan sebelum haid mulai 1 sampai 3 hari sebelum haid, dan hari pertama haid.

e. Dilatasi saluran servikalis

Dilatasi saluran servikalis dapat memberikan keinginan karena memudahkan pengeluaran darah haid dan prostaglandin di dalamnya. *Neurektomi prasakral* (pemotongan urat saraf sensorik antara uterus dan susunan saraf pusat) ditambah dengan *neurektomi ovarial* (pemotongan urat saraf sensorik yang ada di *ligamentum infundubukum*) merupakan tindakan akhir, apabila usaha-usahalain gagal (Aspiani, 2017).

Metode penanganan *dismenorea* terdapat dua jenis terapi yang bisa dilakukan yaitu terapi farmakologi dan terapi non-farmakologi. Untuk menghilangkan rasa sakit yang disebabkan *dismenorea* dapat menggunakan terapi farmakologi dengan menggunakan obat – obat golongan analgetik untuk keluhan nyeri seperti aspirin, asam mefenamat, parasetamol, dan *feminax*. Sedangkan untuk terapi non farmakologi dengan menggunakan kompres hangat, senam *dismenore*, relaksasi, mendengarkan lantunan ayah al-quran, akupressur, pemberian aromaterapi dan obat tradisional seperti ramuan jahe rimpang dan rimpang kunyir (Novianti, 2021).

2.3.8 Pencegahan

Menurut (Sinaga, 2017) Langkah-langkah yang dilakukan untuk mencegah *dismenore* adalah :

1. Hindari stress sebisa mungkin untuk mendapatkan hidup tenang dan Bahagia
2. Memiliki pola makan yang teratur dengan gizi yang memadai, memenuhi standar 4 sehat 5 sempurna.
3. Saat menjelang haid, sebisa mungkin menghindari makanan yang cenderung asam dan pedas.
4. Istirahat yang cukup.
5. Tidur yang cukup. Sesuai dengan standar keperluan masing-masing 6-8 jam sehari sesuai dengan kebiasaan.
6. Usahakan tidak mengonsumsi obat anti nyeri

7. Perbanyak mengkonsumsi buah-buahan dan makan sayuran yang berkadar lemak rendah, konsumsi vitamin E, vitamin B6, dan minyak ikan untuk mengurangi peradangan.
8. Mendengarkan music, membaca buku atau menonton tv juga bisa dapat membantu mengurangi rasa sakit yang dirasakan.

Menurut (Adlin, 2020) pencegahan yang bisa dilakukan dalam *dismenore*, yaitu;

1. Melakukan olahraga yang rutin agar aliran darah dan oksigen menuju uterus menjadi lancar sehingga mengurangi rasa nyeri ketika menstruasi.
2. Tidur yang cukup untuk dapat mengurangi stress yang dapat menyebabkan terjadinya *dismenore*
3. Hindari minuman yang mengandung kafein yang dapat meningkatkan pelepasan prostaglandin.
4. Diet rendah garam
5. Konsumsi makanan berserat dan perbanyak minum air putih

2.3.9 Penatalaksanaan Dismenore

1) Cara Farmakologi

a) Obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID)

NSAID adalah terapi awal yang sering digunakan untuk *dismenorea*.

NSAID mempunyai efek analgetika yang secara langsung menghambat sintesis prostaglandin dan menekan jumlah darah haid yang keluar.

Seperti diketahui sintesis prostaglandin diatur oleh dua *isoform siklooksigenase*

(COX) yang berbeda yaitu COX-1 dan COX 2. Sebagian besar NSAID bekerja menghambat COX-2. Obat golongan antinflamasi nonsteroid (NSAID) antara lain ibuprofen, naproxen, diclofenac, dan hydrocodone.

b) Pil Kontrasepsi Kombinasi

Bekerja dengan cara mencegah ovulasi dan pertumbuhan jaringan endometrium sehingga mengurangi jumlah darah haid dan sekresi prostaglandin serta kram uterus. Penggunaan pil kontrasepsi kombinasi sangat efektif untuk mengatasi dismenorea dan sekaligus akan membuat siklus haid teratur.

c) *Gonadotropin-Releasing Hormone Agonists* dan Androgen

Efek penurunan progestin yang dimiliki obat ini menyebabkan atrofi dari endometrium dan penurunan kadar prostaglandin.

2) Cara Non Farmakologi

Sedangkan dengan cara non farmakologi diantaranya adalah kompres hangat, istirahat, olahraga (senam), minum air putih, akupuntur, Yoga, relaksasi dan herbal.

2.4 Nanas

2.4.1 Definisi Nanas

Tanaman nanas berasal dari Amerika Selatan. Nanas (*ananas comosus*) adalah salah satu buah paling ekonomis dari keluarga *bromeliaceae*. Di Indonesia nanas (*ananas comosus*) merupakan komoditas andalan terbesar kedua setelah pisang (Silaban, Irfan & Soraya Rahmanisa, 2016). Nanas (*ananas comosus*) merupakan

tanaman herbal epifit, memiliki batang pendek, daunnya panjang dan sempit. Umumnya berkumpul di dasar atau merupakan roset, serta memiliki duri.

Nanas merupakan tanaman yang dimiliki efek analgesik karena terdapat kandungan enzim bromelain. Pada beberapa penelitian telah mengkonfirmasi bahwa buah nanas memiliki efek analgesik karena adanya kandungan enzim bromelain. Bromelain merupakan enzim proteolitik yang didapat dari Nanas (*Ananans comosusL*) (Mella 2022).

Jus nanas mengandung pektin, vitamin C, dan enzim bromelain untuk mengurangi rasa nyeri dan memperlancar peredaran darah dan berkhasiat untuk proses penyembuhan luka. Bromelain menyebabkan penurunan kadar bradykinin dan menurunkan kadar prekallikrein dalam serum. Penurunan prekallikrein artinya penurunan pelepasan asam arakidonat dan penghambatan produksi prostaglandin PGE2 (Mella, 2022).

Kandungan bromelain dan vitamin E yang ada pada buah nanas dapat menurunkan tingkat nyeri menstruasi (*Dismenore*) dengan menghambat produksi prostaglandin yang merupakan reseptor stimulus nyeri tubuh sehingga tingkat nyeri responden sebelum dan sesudah diberikan minuman jus nanas terdapat penurunan nyeri *dismenore* setelah meminum jus nanas (Mella 2022).

2.4.2 Jenis-jenis Nanas

Menurut Aura (2019), berdasarkan habitat tanaman terutama daun dan buah, nanas di golongan menjadi 4, yaitu:

1. Nanas Cayenne

Nanas *cayenne* mempunyai ciri-ciri berdaun halus, ada yang memiliki duri dan tidak memiliki duri, ukuran silindris, mata buah agak datar, berwarna hijau kekuning-kuningan, dan mempunyai rasa agak asam.



Gambar 2.1 Buah Nanas Jenis Cayenne
(Sumber: Aula Moqorobin, 2019)

2. Nanas Queen

Nanas dengan ukuran daun yang pendek dan memiliki duri yang tajam, buahnya bonjong mirip kerucut sampai silindris, mata buah menonjol, mempunyai rasa yang manis dan buah berwarna kuning kemerah-merahan.



Gambar 2.2 Buah Nanas Jenis Queen
(Sumber : Aula Muqorobin, 2019)

3. Nanas Spanyol

Buah nanas spanyol tersebut mempunyai ciri-ciri daun Panjang berbentuk kecil, berduri halus dan tajam, buah buas dan datar.



Gambar 2.3 Buah Nanas Jenis Spanyol
(Sumber : Aula Muqorobin, 2019)

4. Nanas Abacaxi

Daun Panjang berduri kasar, buah silindris atau seperti piramida. Buah berukuran sedang, berbentuk silindris kerucut bertangkai Panjang, kulit buah berwarna hijau kekuningan dan ada yang berwarna merah, daging buah nanas abacaxi berwarna putih, dan mempunyai rasa agak asam.



Gambar 2.4 Buah Nanas Jenis Abaxaci
(Sumber : Aula Muqorobin, 2019)

Varian nanas yang paling banyak ditam di Indonesia adalah golongan *Cayyene* dan *Queen*. Golongan *Spanish* dikembangkan di kepulauan India Barat, Puerto

Riko, Meksiko dan Malaysia. Golongan Abaxaci banyak ditanam di Brazil

(Aura2019)

2.4.3 Nanas Madu (*Ananas comosus* (L) Merr.)

Nanas madu adalah tanaman madu yang banyak diproduksi di Kabupaten Pematang Lela. produksi buah nanas madu di Kabupaten Pematang Lela berada di Kecamatan Belik. Badan Pusat Statistik tahun 2019 pada tahun 2014 sampai dengan 2018 dimana pada tahun 2014 jumlah produksi sebanyak 107.380 ku kemudian meningkat sangat pesat pada tahun 2015 sebanyak 271.620 ku. Pada tahun 2015 ke 16 menjadi 286.150 ku dan di tahun 2017 hingga 2018 menjadi sebanyak 355.818 ku. (Wati, 2019).

Nanas madu memiliki karakteristik di antaranya adalah ukuran yang kecil, aroma yang harum, warna kulit yang kuning orange dan rasanya manis asam dan dapat di konsumsi dalam bentuk buah segar. Nanas madu mengandung gizi berupa vitamin C, vitamin A dan antioksidan yang bermanfaat untuk mengurangi penuaan dini, mencegah wasir dan mengurangi serangan jantung (Khomsan, 2009). Nanas madu memiliki klasifikasi ilmiah sebagai berikut:

Kingdom : *plantae*
Divisi : *Spermatophyta*
Kelas : *Angiospermae*
Ordo : *Farinosae*
Famili : *Bromoliceae*
Genus : *Ananas*
Spesies : *Ananas comosus* (L) Merr.



Gambar 2.5 Buah Nanas madu

Nanas madu masuk kedalam kelompok nanas Queen yang memiliki rasa yang manis, beraroma harum dan memiliki warna kulit kuning orange. Nanas madu berukuran kecil dengan diameter 10-16 cm dan memiliki berat 300-600 gram (Rukmana, 1996).

Menurut Fatsecret Indonesia Informasi Nilai Gizi (2016), komposisi nanas madu setiap per 100 gram porsi yang bisa di sajikan ialah :

Tabel 2.2 Komposisi Nanas Madu Menurut Fatsecret Indonesia

Dalam Komponen	Nilai
Proksimat	
Energi	48 kal
Protein	0,54
Lemak	0,12
Karbohidrat	12,63
Mineral	
Kalium	115 mg
Air	75,50 g
Gula	9,26 g
Vitamin	
Serat	1,4 g
Vitamin C	16,9 mg
Vitamin A, RAE	3 (mcg-RAE)

Sumber : (Fatsecret Indonesia, 2016)

Menurut (Widyawati, 2020) Nanas merupakan tanaman yang memiliki efek analgesik karena meemiliki kandungan enzim bromelain. Beberpaa penelitian telah mengkonfirmasi bahwa buah nanas memiliki efek analgesic karena adanya kandungan enzim bromelain. Bromelain merupakan enzim proteolitik yang didapat dari *Ananas comosus L.*

2.4.4 Kandungan Buah Nanas

Nanas (*ananas comosus*) merupakan jenis buah yang banyak disukai oleh kalangan masyarakat Indonesia karena rasanya yang manis dan banyak mengandung air. Terdapat banyak kandungan di dalam buah nanas diantaranya adalah enzim bromelain yang merupakan suatu jenis enzim protease. Kandungan lain dalam nanas yaitu vitamin A, vitamin C, protein, karbohidrat, lemak, zat besi, fosfot, zink, mangandan masih banyak lagi kandungan lain dalam nanas.



Kandungan buah Nanas per 100 gram, ialah:

Tabel 2.3 kandungan buah Nanas per 100 gram

Komponen	Dalam buah segar
Air	86,5 g
Energi	49 kcal
Lemak	0,43 g
Protein	0,39 g
Karbohidrat	12,39 g
Serat	1,2 g
Kalium	113 mg
Fosfor	7 mg
Besi	0,37 mg
Natrium	1 mg
Magnesium	14 mg
Kalsium	7 mg
Seng	0,08 mg
Selenium	0,9 mcg
Vitamin C	15,4 mg
Vitamin A	23 UI
Vitamin B1	0,092 mg
Vitamin B2	0,036 mg
Vitamin E	0,42 mg
Niasin	0,42 mg
Asam Folat	11 mcg

Sumber : Anwar M, 2015

Terdapat banyak varian nanas yang termasuk kedalam *family bromeliaseae* dan terdapat juga kandungan *enzim proteolitik* didalamnya yang disebut bromelin. Bromelain merupakan enzim yang dapat menguraikan protein dan memutuskan jalinan *peptide* dan yang dihasilkan berupa protein sederhana. Dalam semua jaringan nanas terdapat enzim bromelin. Sekitar setengah dari protein dalam nanas mengandung protease bromelin. Sumber protease dengan kadar konsentrasi tinggi merupakan sumber dari nanas di antara buah yang lainnya dalam kondisi sudah masak atau matang.

Bromelin bonggol nanas memiliki sifat karakteristik sebagai berikut

- :Berat molekul 33 500
- Titik isoeletrik : pH 9,55
- pH optimum : 6-8
- Suhu Optimum : 50 C
- Aktivitas spesifik : 5-10 U/mg protein.
- Warna : putih sampai kekuning-kuningan dan berbau khas.

Aktivitas pada *enzim bromelain* dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu tingkat kematangan buah, pH, konsenyraasi dan waktu. Buah nanas muda mempunyai konsentrasi *bromelain* yang lebih daripada buah nanas yang sudah masak atau tua dengan pH 3,0-3,5 sehingga mempengaruhi kadar enzim sehingga keaktifannya kurang (Aura Muqorobin, 2019).

2.4.5 Jus Nanas

Nanas merupakan suatu tanaman buah yang memiliki kandungan pektin, vitamin C, dan enzim bromelain untuk mengurangi rasa nyeri dan memperlancar peredaran darah dan berkhasiat untuk proses penyembuhan luka. Kandungan bromelain dalam buah nanas memiliki banyak manfaat, dan banyak digunakan dalam bidang farmasi dan makanan. Manfaat bromelain mirip dengan papain dan fisin, sebagai pemecah protein. Fungsi bromelain yaitu sebagai agen anti inflamasi dan anti edema, anti trombotik dan aktivitas fibrinolitik (Evan, 2020).

Jus nanas dibuat dari 100 g nanas segar, air matang 100 ml, dan madu 25 g, kemudian di blender. Jus nanas diberikan 1 kali sehari selama 2 hari.

Peneliti

membuat jus nanas dan mengantarkan jus nanas kepada responden. Sebelum meminum jus nanas pada hari pertama, dilakukan penilaian (pre test) skala *dismenore*. Setelah diberikan jus nanas selama 2 hari, responden akan melakukan penilaian kembali (post test) skala *dismenore* pada hari ke-3 untuk mengetahui perbedaan skala *dismenore* sebelum dan sesudah pemberian jus nanas.

1) Alat dan bahan pembuatan jus nanas

- a) Nanas 100 g

Nanas yang digunakan adalah nanas yang memiliki warna orange, berukuran kecil berat nanas 300-600 gr. Pemilihan nanas madu jenis queen ini karena banyak di pasaran sehingga mudah didapatkan.

- b) Air matang 100 ml

- c) Madu 25 ml

- d) Lembar pengukuran skala nyeri NRS

- e) Timbangan makanan

- f) Blender

- g) Pisau

- h) Teleman

- i) Gelas ukur plastic

- j) Botol plastic 250 ml

- k) Totebag

2) Prosedur pembuatan dan distribusi jus nanas

- a) Peneliti menyediakan dan distribusi nanas

- b) Mengupas kulit nanas dan di cuci bersih
- c) Melakukan penimbangan nanas sebanyak 100 g dengan menggunakan timbangan digital
- d) Memotong nanas menjadi bagian kecil
- e) Melakukan pembuatan jus dengan masukan nanans sebanyak 100 g ke dalamblender
- f) Tambahkan air matang 100 ml
- g) Tambahakan gula 25 gr
- h) Lakukan bleder hingga semua menjadi tercampur merata
- i) Memasukan jus nanas ke dalam botol meggunakan gelar ukur sebanyak 230ml ke dalam botol plastik dan menutupnya dengan tutul botol.
- j) Memberikan jus nanas kepada responden.
- k) Sebelum diberikan jus nanas pada hari pertama dilakukan penilaian *dismenore* kepada responden (pre test) menggunakan lembar pengukuran skala NRS.
- l) Jus nanas diberikan 1 kali sehari selama 2 hari
- m) Setelah diberikan jus nanas selama 2 hari, dilakukan penilaian kembali (posttest) skal *dismenore* pada hari ke 3.
- n) Meminta responden untuk tidak mengkonsumsi obat anti nyeri selama mengkonsumsi jus nanas.
- o) Responden mengkonsumsi jus nanas di depan peneliti.

2.4.6 Kandungan Nanas Biasa dan Nanas Madu

Pada beberapa penelitian mengonfirmasi bahwa nanas merupakan tanaman yang memiliki analgesik karena terdapat kandungan bromelain. Kandungan bromelain merupakan enzim proteolitik yang didapat pada nanas (*Ananans Comosus L*). Dalam nanas mengandung pektin, vitamin C dan enzim bromelain yang dapat mengurangi rasa nyeri dan memperlancar peredaran darah dan berkhasiat dalam proses penyembuhan luka (Mella, 2022).

Tabel 2.4 Perbandingan Kandungan Nanas

Komponen	Nilai	
	Nanas Biasa	Nanas Madu
Energi	49 kal	48 kal
Lemak	0,43	0,12 g
Karbohidrat	12,39 g	12,63 g
Kalium	113 mg	115 mg
Air	86,5 g	75,50 g
Serat	1,2 g	1,4 g
Vitamin C	15,4 g	16,9 g
Vitamin E	0,42 g	-
Vitamin A, RAE	-	3 mcg
Enzim Bromelain	24 - 39 %	

Sumber : Anwar M, 2015 dan Fatsecret Indonesian, 2016

Beberapa kandungan yang ada pada nanas madu lebih besar dari pada

nanas

biasa termasuk vitamin A, RAE dan juga enzim bromelain yang cukup tinggi pada 24 – 39 sehingga enzim inilah yang dapat menurunkan tingkat nyeri *Dismenore* dengan mengambat prostaglandin yang merupakan resptor stimulus nyeri pada tubuh sehingga tingkat nyeri sesudah mengkonsumsi jus nanas lebih rendah dari pada sebelum mengkonsumsi jus nanas.

2.4.7 Manfaat Nanas

1. Mengurangi nyeri menstruasi

Manfaat yang terkandung didalam buah nanas salah satunya yaitu enzim yang dihasilkan oleh enzim *bromelain* yang merupakan 95% campuran protease sistein, yang berguna dapat sebagai anti nyeri, anti edema, *debidemant* (menghilangkan debris luka) akaibat luka bakar, mempercepat penyembuhan luka, dan meningkatkan penyerapan antibiotik serta dapatmempercepat pemulihan pasca oprasi.

2. Mencegah kram otot pada saat hamil tua

Wanita yang pada kehamilan tua masuk antara 8 bulan hingga 9 bulan biasanya akan beresiko terjadinya gangguan pada kram otot. Dengan demikian, salah satu yang dapat emncegah terjadinya kram otot dan meminimalkan timbulnya akan kram otot ini adalah dengan cara mengkonsumsi nanas kandungan kalium yang ada pada nanas dipercaya membantu menyeimbangkan eletrolit yang terdapat didalam tubuh sehingga akan dapt mencegah terjadinya kram otot.

3. Menghindari dari resiko terjadinya kaker payudara

Wanita memang memiliki potensi yang cukup besar untuk terjangkitnyakaker payudara. Oleh karena itu, untuk dapat menghindari hal-hal seperti ini terlebih lagi untuk menghindari wanita akan terjangkitnya kanker payudara maka di anjurkan untuk mengkonsumsi buah tersebut. Kandungan mineral yang banyak terkandung di dalam nanas seperti magnesium, tembaga, fosfor,

kalsium dan kalium sehingga ini memberikan dampak yang baik bagi tubuh(Aura muqorobin, 2019).

2.5 Madu

2.5.1 Definisi Madu

Madu merupakan bahan makanan yang sangat dikenal manfaatnya sejak ribuan tahun lalu. Madu memiliki banyak manfaat untuk menjaga kesehatan, bahkan menyembuhkan berbagai penyakit. Madu merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki rasa manis dan kental yang berwarna serta lemak yang rendah (Wulansari,2018).

Madu mengandung zat besi, kalium, mineral, kalsium, magnesium, tembaga, mangan, natrium, dan fosfor. Zat lainnya adalah barium, seng, belerang, klorin, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B5, vitamin B6, vitamin K, dan berbagai senyawa, salah satunya adalah flavonoid. Madu bermanfaat dalam menurunkan kadar prostaglandin dan *leukotriene*, sehingga mengurangi atau menghilangkan rasa sakit selama haid (Evan 2020).

Madu murni merupakan kumpulan dari sari bunga. Madu asli biasanya tidak terlalu jernih, melainkan mengandung sedikit gula Ketika diterawang ke cahaya. Jika diperhatikan madu secara seksama, akan di temui butiran-butiran kecil. Butiran-butiran ini terdiri dari serbuk sari, serpihan lilin atau koloid. Semua zat tersebut menambah nilai gizi dari madu (Noor 2018).

2.5.2 Kandungan madu

Madu mengandung banyak mineral seperti natrium, kalsium, magnesium, alumunium, besi, fosfor, dan kalium. Vitamin-vitamin yang terdapat dalam madu adalah thiamin (B1), riboflavin (B2), asam askorbat (C), peridokson (B6), niasin, asam pantotenat, biotin, asam folat, dan vitamin K. sedangkan enzim yang penting dalam madu adalah enzim diatase, invertase, glukosa oksidase, peroksidase, dan lipase. Selain itu terdapat unsur lain pada madu yaitu memiliki zat antibiotic atau antibakteri (Noor, 2018)

Tabel 2.5 Komposisi Madu berdasarkan Devyana, 2017)

Komposisi	Jumlah
Kalori	328 kal
Kadar air	17,2 g
Protein	0,5 g
Karbohidrat	82,4 g
Abu	0,2 g
Tembaga	4,4 – 9,2 mg
Fosfor	1,9 – 6,3 mg
Besi	0,06 – 1,5 mg
Mangan	0,02 – 0,4 mg
Magnesium	1,2 – 3,5 mg
Thiamin	0,1 mg
Riboflavin	0,02 mg
Niasin	0,2 g
Lemak	0,1 g
pH	3,9
Asam	43,1 mg

Madu mengandung air, glukosa, fruktosa, sukrosa, asam amoniak, dan asam lemak selain itu, juga mengandung mineral penting seperti kalsium, fosfor, potasium, sodium, besi, magnesium, dan tembaga. Tubuh manusia jika kekurangan unsur-unsur tersebut dapat menyebabkan seseorang terkena kurang darah.

Kandungan vitamin dalam madu merangsang tubuh untuk memproduksi protein dan hormon, serta menjaga tubuh dari berbagai penyakit (Noor 2018).

2.5.3 Jenis dan macam-macam madu

Berdasarkan sumber nektarnya, jenis-jenis madu dibedakan menjadi 3, yaitu:

a. Madu Flora

Madu flora atau madu bunga adalah madu murni yang dihasilkan oleh nektar bunga. Madu ini terdiri dari 2 jenis madu, yaitu:

- 1) Madu Monoflora, adalah madu yang dihasilkan dari nektar yang bersumber dari satu jenis bunga saja.
- 2) Madu multiflora, adalah madu yang dihasilkan dari nektar yang bersumber lebih dari satu jenis bunga.

b. Madu Ekstrafiora

Madu ekstrafiora yaitu madu yang dihasilkan oleh lebah dari nektar yang terdapat di luar bunga yaitu bagian tanaman lain seperti daun, cabang, dan batang.

c. Madu embun

Madu embun (*honey dew*) yaitu madu yang dihasilkan oleh lebah dari sekresi serangga tertentu yang sering terdapat pada tumbuhan-tumbuhan atau kelopak bunga (Noor, 2018).

Pembagian jenis madu, kebanyakan diambil dari nama sesuai dengan tempat asal daerah madu yang dihasilkan, misalnya Madu Sumbawa yang berasal dari pulau Sumbawa, Madu Sumatra, Madu Kalimantan, Madu Ambon, Madu Papua, dan lain sebagainya.

2.6 Nyeri

2.6.1 Definisi Nyeri

Nyeri merupakan fenomena yang sering ditemukan dalam kehidupan dan suatu tanda adanya kerusakan jaringan dalam tubuh. Bisa juga diartikan sensasi ketidaknyamanan yang dimanifestasikan sebagai suatu penderitaan yang diakibatkan oleh persepsi yang nyata, ancaman, dan fantasi luka.

Nyeri merupakan perasaan tubuh atau bagian tubuh seseorang yang menimbulkan respon tidak menyenangkan dan nyeri dapat memberikan suatu pengalaman alam rasa (Masruroh, 2022).

2.6.2 Patofisiologi

Bersamaan dengan naiknya impuls-impuls nyeri ke *medula spinalis* hingga mencapai batang otak dan hipotalamus, maka sistem saraf otonom menjadi terstimulus sebagai bagian dari respon stres. Nyeri intensitas rendah dengan nyeri superfisial menimbulkan reaksi *fight or flight* terhadap sindrom adaptasi general. Stimulasi dari cabang simpatis pada sistem saraf otonom mengakibatkan respon fisiologis. Apabila nyeri terus berlanjut, semakin berat dan dalam, biasanya melibatkan organ-organ viseral dan dapat menyebabkan perubahan tanda vital (Potter dan Perry, 2010).

2.6.3 Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri yaitu:

1) Usia

Usia merupakan variabel yang paling penting yang dapat mempengaruhi nyeri, khususnya pada anak dan lansia. Perbedaan perkembangan ini dapat mempengaruhi bagaimana lansia dan anak beraksi terhadap nyeri.

2) Jenis kelamin

Laki-laki dan perempuan tidak ada perbedaan mengenai suatu nyeri, terutama merespon nyeri yang dirasakan. Banyak penelitian mengenai respon seseorang terhadap nyeri. Respon tersebut masih menunjukkan adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi seperti faktor biokimia. Sehingga jenis kelamin masih diragukan untuk mengekspresikan nyeri.

3) Pemaknaan nyeri dalam kebudayaan

Kebudayaan merupakan keyakinan yang dipercayai oleh masyarakat yang dapat diperoleh dimana mereka berada sehingga menjadi sebuah kebiasaan dalam masyarakat. Pemaknaan nyeri pada seseorang tergantung terhadap latar belakang mereka atau pengalaman terhadap nyeri tersebut. Berkaitan dengan kebudayaan mereka apabila suatu kebudayaan mengatakan bahwa nyeri sebuah ketidak abnormalan, ancaman, tantangan ataupun lainnya maka akan mempengaruhi psikologi seseorang. Bahkan dengan adanya hal tersebut maka akan membuat keadaan nyeri seseorang menjadi akan lebih parah dari

sebelumnya.

4) Perhatian

Perhatian juga dihubungkan dengan nyeri yang meningkat sedangkan upaya pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun. Dengan adanya focus dan konsentrasi pada klien pada stimulus lain.

Hal ini akan menyebabkan toleransi terhadap nyeri individu meningkat, khususnya terhadap nyeri yang berlangsung hanya selama waktu pengalihan.

5) Kelelahan

Kelelahan meningkatkan persepsi nyeri, rasa kelelahan menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping. Hal ini dapat menjadi masalah umum pada setiap individu yang menderita penyakit yang dalam jangka lama. Apabila pada klien mengalami kelelahan dan disertai dengan kesulitan tidur, maka persepsi nyeri terasa lebih berat dan jika mengalami suatu proses periode tidur yang baik maka nyeri akan segera berkurang.

6) Pengalaman sebelumnya

Pengalaman nyeri sebelumnya tidak selalu berarti bahwa individu akan menerima serangkaian episode nyeri tanpa pernah sembuh maka rasa takut akan muncul, dan juga sebaliknya. Akibatnya klien akan lebih siap untuk melakukan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk menghilangkan nyeri.

7) Dukungan keluarga dan social

Kehadiran orang-orang terdekat klien dan sikap terhadap klien mempengaruhi nyeri yang di rasakan klien. Kehadiran orang yang bermakna akan meminimalkan kesepian dan ketakutan. Apabila tidak ada teman atau keluarga, seringkali pengalaman nyeri membuat klien semakin tertekan, sebaliknya jika tersedianya seseorang yang memberi dukungan sangatlah berguna karena akan membuat klien merasa lebih nyaman. Kehadiran orang tua sangat penting bagi anak-anak yang mengalami nyeri (Masruroh 2022)

2.6.4 Derajat Nyeri

Pengukuran derajat nyeri sebaiknya dilakukan dengan tepat karena sangat dipengaruhi oleh faktor subyektif seperti faktor fisiologis, psikologi, lingkungan. Terdapat beberapa keadaan dimana tidak mungkin mendapatkan penilaian mandiri pasien seperti pada keadaan gangguan kesadaran, gangguankognitif, pasien pediatrik, kegagalan komunikasi, tidak adanya Kerjasama atau ansietas hebat dibutuhkan cara pengukuran yang lain.

Berbagai cara dipakai untuk megatur derajat nyeri, terdapat cara sederhana dengan menntukan derajat nyeri kualitatif sebagai berikut:

1. Nyeri ringan adalah nyeri hilang timbul, terutama sewaktu melakukan aktivitas sehari-hari dan hilang pada waktu tidur.
2. Nyeri sedang adalah nyeri terus menerus, aktivitas terganggu, yang hanya hilang apabila penderita tidur.

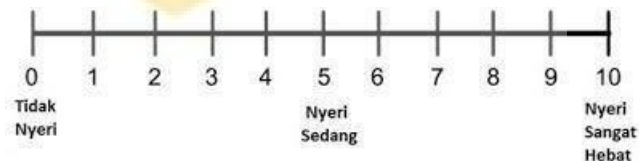
3. Nyeri berat adalah nyeri yang berlangsung lama atau terus menerus sepanjang hari, penderita tidak dapat tidur atau terjaga oleh gangguan nyeri sewaktu tidur.

2.6.5 Numeric Rating Scale (NRS)

Numeric Rating Scale adalah suatu alat ukur yang meminta pasien untuk menilai rata-rata nyerinya sesuai dengan level intensitas nyerinya pada skala *numeral* dari 0-10 atau 0-100. Angka 0 berarti “*no pain*” dan 10-100 berarti “*severe pain*” (nyeri hebat).

Skala penilaian *Numerical Rating Scale* digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata. Dalam hal ini, klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. *Numerical Rating Scale* (NRS) paling efektif digunakan saat mengkaji intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi.

Numeric Rating Scale merupakan skala nyeri yang banyak digunakan khususnya pada kondisi akut, mengukur intensitas nyeri, sebelum dan sesudah intervensi terapeutik, mudah digunakan dan didokumentasikan (Masruroh 2022).



Gambar 2.6 *Numeric rating Scale* (NRS)

Menurut Ningsih (2011), derajat *dismenore* adalah:

1) Angka 0 (tidak nyeri)

Keadaan tidak nyeri/tidak ada keluhan nyeri haid atau kram perut bagian bawah.

2) Angka 1-3 (nyeri ringan)

Terasa kram pada perut bagian bawah, masih dapat berjalan, masih dapat beraktivitas, dan masih bisa konsentrasi belajar.

3) Angka 4-6 (nyeri sedang)

Terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kurang nafsu makan, aktivitas terganggu, sulit/susah berkonsentrasi belajar.

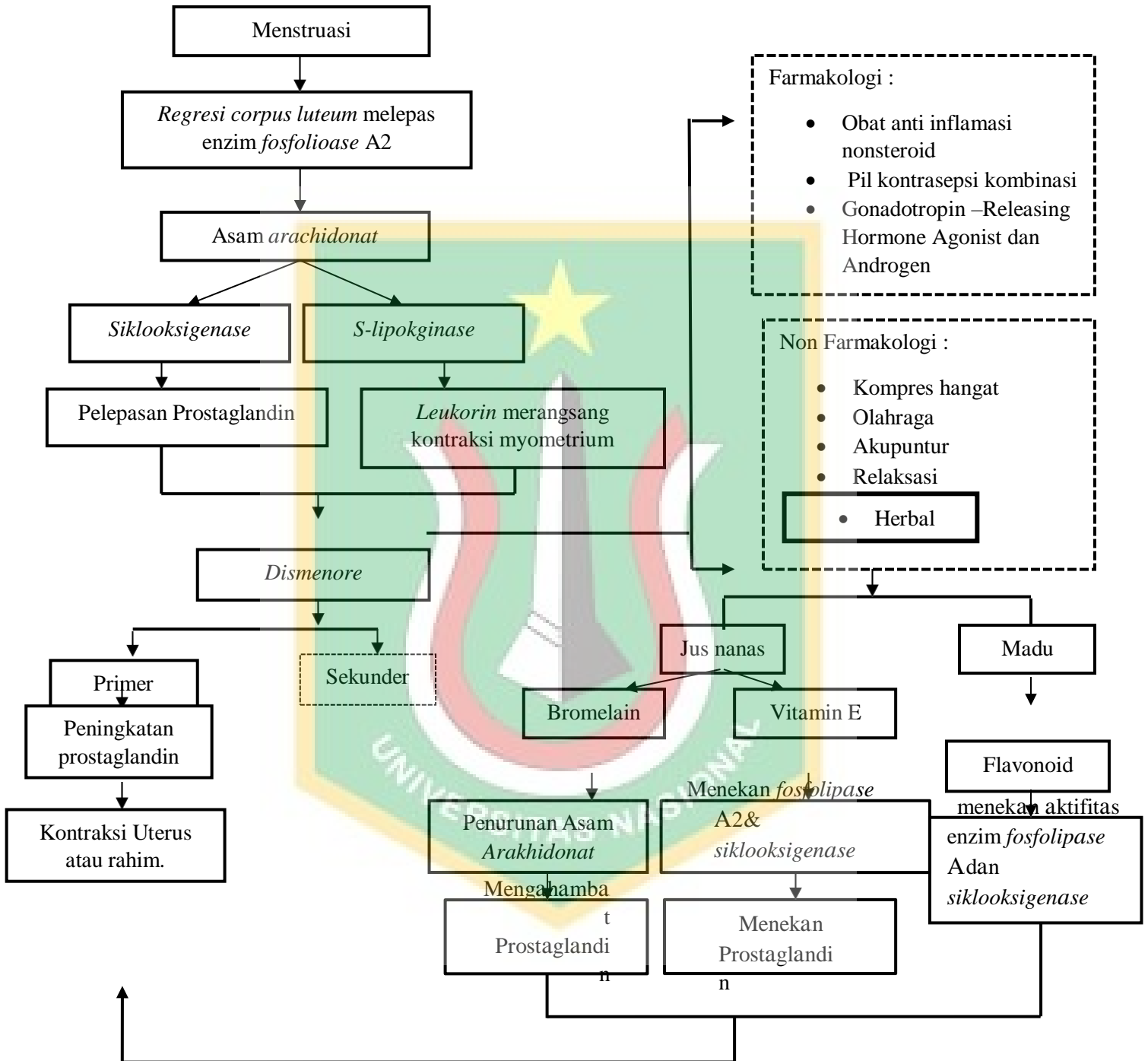
4) Angka 7-9 (nyeri berat)

Terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha atau punggung, tidak ada nafsu makan, mual, badan lemas, tidak kuat aktivitas, dan tidak dapat berkonsentrasi saat belajar.

5) Angka 10 (nyeri hebat)

Terasa kram berat sekali pada perut bagian bawah nyeri menyebar ke pinggang, kaki dan punggung, tidak nafsu makan, mual, muntah, sakit kepala, badan tidak bertenaga, tidak bisa berdiri atau bangun dari tempat tidur, tidak dapat beraktivitas, terkadang sampai pingsan.

2.7 Kerangka Teori

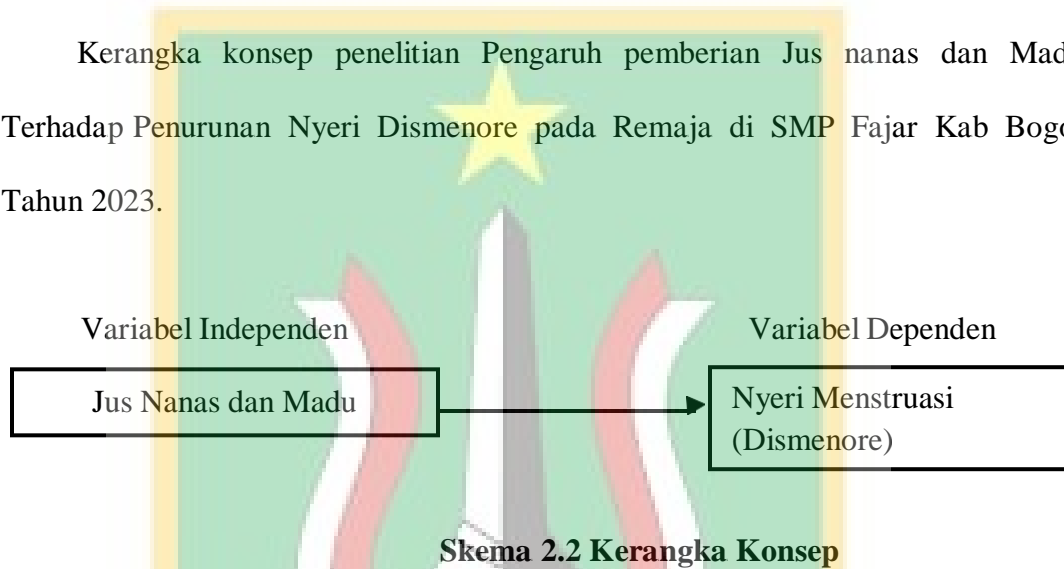


Skema 2.1 Kerangka Teori
Aspiani (2017), Sinaga (2017), Mella (2022), Evan (2020)

2.7 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan suatu hubungan yang akan menghubungkan secara teori antara variable-variabel penelitian, antara variable independent dan variable dependen yang akan di amati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan.

Kerangka konsep penelitian Pengaruh pemberian Jus nanas dan Madu Terhadap Penurunan Nyeri Dismenore pada Remaja di SMP Fajar Kab Bogor Tahun 2023.



2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara peneliti, patokan duga atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut. Setelah melalui pembuktian dan hasil penelitian maka hipotesis ini dapat benar dan salah, dapat diterima atau ditolak (Notoatmodjo, 2017).

Hipotesis yang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Ada hubungan Jus Nanas dan Madu Terhadap *Dismenore* pada Remaja Putri Di SMP Fajar Kabupaten Bogor Tahun 2023.