

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Remaja

a. Pengertian Remaja

Remaja adalah suatu masa kehidupan individu dimana terjadi eksplorasi psikologis untuk menentukan identitas diri. Pada masa transisi dari masa anak-anak ke masa remaja individu mulai mengembangkan ciri-ciri abstrak dan konsep diri menjadi lebih berbeda. Remaja mulai memandang diri dengan penilaian dan standar pribadi, tetapi kurang dalam interpretasi perbandingan sosial (Ayu, 2019). Tentang rentang usia remaja bervariasi antara beberapa ahli, organisasi, atau lembaga kesehatan. Usia remaja merupakan periode transisi perkembangan dari masa anak ke masa dewasa, usia antara 10-24 tahun. Secara etimologi, remaja berarti “tumbuh menjadi dewasa”. Definisi remaja (*adolescence*) menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) yaitu periode usia antara 10 sampai 19 tahun, sedangkan perserikatan bangsa-bangsa (PBB) menyebut kaum muda (*youth*) untuk usia antara 15 tahun sampai 24 tahun. sementara itu menurut the health resources dan *services administrations guidelines* Amerika Serikat, rentang usia remaja adalah 11-21 tahun dan terbagi menjadi tiga tahap, yakni remaja awal (11-14 tahun), remaja menengah (15-17 tahun) dan remaja akhir (18-21 tahun). definisi ini kemudian disatukan dalam *terminology* kaum muda (*young people*). Definisi remaja sendiri dapat ditinjau dari tiga sudut pandang, yaitu:

- 1) Secara kronologis, remaja adalah individu yang berusia antara 11-12 tahun sampai 20-21 tahun.
- 2) Secara fisik, remaja ditandai oleh ciri-ciri perubahan penampilan fisik dan fungsi fisiologis, terutama yang terkait dengan kelenjar seksual.
- 3) Secara psikologis, remaja merupakan masa dimana individu mengalami perubahan-perubahan dalam aspek kognitif, emosi, sosial, dan moral, diantara masa kanak-kanak menuju masa dewasa.

b. Pertumbuhan dan Perkembangan Remaja

Pertumbuhan adalah perubahan yang menyangkut segi kuantitatif yang ditandai dengan peningkatan dalam ukuran fisik dan dapat diukur. Adapun perkembangan adalah perubahan yang menyangkut aspek kualitatif dan kuantitatif. Rangkaian perubahan dapat bersifat progresif, teratur, berkesinambungan, serta akumulatif.

Aspek pertumbuhan remaja Fungsi fisiologis dipengaruhi oleh kondisi lingkungan dan gizi. Faktor lingkungan dapat memberi pengaruh yang kuat lebih mempercepat perubahan. Perubahan dipengaruhi oleh dua organ penting, yaitu : hipotalamus dan hipofisis. Ketika kedua organ ini bekerja, ada tiga kelenjar yang dirangsang, yaitu: kelenjar gondok, kelenjar anak ginjal, dan kelenjar organ reproduksi. Ketiga kelenjar tersebut akan saling bekerja sama dan berinteraksi dengan faktor genetik maupun lingkungan.

Terdapat dua konsep perkembangan remaja, yaitu nature dan nurture. Konsep nature mengungkapkan bahwa remaja adalah masa badai dan tekanan. Periode perkembangan ini individu banyak mengalami gejolak dan tekanan karena perubahan yang terjadi pada dirinya. Konsep nurture menyatakan tidak semua remaja mengalami masa badai dan tekanan tersebut. Hal ini tergantung pada pola asuh dan lingkungan dimana remaja tinggal (Ayu, 2019).

2. Konsep Menstruasi

a. Pengertian Menstruasi

Menstruasi adalah proses biologis alami yang terjadi pada wanita sebagai bagian dari siklus reproduksi bulanan. Menurut Hennegan et al. (2021), menstruasi dimulai dengan penurunan kadar hormon progesteron setelah ovulasi, yang menyebabkan penolakan lapisan endometrium dan pendarahan. Proses ini terjadi secara reguler setiap bulan dan merupakan indikator penting dari fungsi hormonal tubuh perempuan. Dalam siklus menstruasi, terdapat tiga fase utama, yaitu menstruasi, proliferasi, dan sekresi. Menstruasi terjadi pada awal siklus ketika penurunan kadar progesteron menyebabkan peluruhan endometrium, diikuti oleh fase

proliferasi di mana endometrium tumbuh kembali akibat peningkatan estrogen, dan fase sekresi yang mempersiapkan endometrium untuk potensi implantasi setelah ovulasi.

b. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Menstruasi

Menstruasi dipengaruhi oleh beberapa faktor utama, termasuk hormon, enzim, vaskular, dan prostaglandin.

1) Faktor hormon

Faktor hormon memainkan peran krusial dalam mengatur siklus menstruasi. Hormon seperti estrogen dan progesteron mempengaruhi penebalan endometrium dan pelepasan sel telur, serta memicu peluruhan lapisan endometrium selama menstruasi. Perubahan dalam keseimbangan hormon ini dapat menyebabkan menstruasi yang tidak teratur atau nyeri menstruasi (Hennegan et al., 2021)

2) Faktor enzim

Faktor enzim juga berkontribusi pada proses menstruasi. Beberapa enzim terlibat dalam metabolisme prostaglandin, yang berfungsi untuk memicu kontraksi uterus dan pelepasan lapisan endometrium. Ketidakseimbangan dalam aktivitas enzim ini dapat memperparah nyeri menstruasi (*BMC Women's Health*, 2023)

3) Faktor vaskular

Faktor vaskular berhubungan dengan peredaran darah di daerah panggul. Kondisi vaskular yang tidak optimal dapat menyebabkan stagnasi darah menstruasi, meningkatkan tekanan di dalam uterus, dan memperburuk nyeri menstruasi. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan aliran darah ke uterus selama menstruasi berkontribusi pada nyeri menstruasi (Hennegan et al., 2021)

4) Faktor prostaglandin

Prostaglandin juga berperan penting dalam menstruasi. Zat kimia ini dihasilkan di lapisan endometrium dan memicu kontraksi uterus yang diperlukan untuk peluruhan endometrium. Konsentrasi prostaglandin yang tinggi dapat meningkatkan intensitas nyeri

menstruasi (*BMC Women's Health*, 2023). Menurut penelitian terbaru, kadar prostaglandin yang tinggi berkorelasi dengan lebih banyak keluhan nyeri menstruasi dan periode yang lebih lama (Hennegan et al., 2021)

c. Epidemiologi Menstruasi

Menstruasi merupakan perdarahan periodik sebagai bagian integral dan fungsional biologis wanita sepanjang siklus kehidupannya. Proses menstruasi dapat menimbulkan potensi masalah kesehatan reproduksi wanita berhubungan dengan fertilitas yaitu pola menstruasi. Gangguan menstruasi dapat terjadi pada sebagian wanita dari negara industri maupun negara berkembang. Gangguan-gangguan proses menstruasi seperti lamanya siklus menstruasi dapat menimbulkan resiko penyakit kronis. Faktor-faktor yang berhubungan dengan gangguan siklus menstruasi seperti berat badan, aktifitas fisik, dan stres. Menstruasi adalah proses alamiah yang terjadi pada perempuan. Menstruasi merupakan perdarahan teratur dari uterus sebagai tanda bahwa alat kandungan telah menunaikan faalnya. Masa ini akan mengubah perilaku dari beberapa aspek, misalnya psikologi dan lain-lain. Pada wanita biasanya pertama kali mengalami menstruasi (menarche) pada umur 12-16 tahun. Siklus menstruasi normal terjadi setiap 22-35 hari, dengan lamanya menstruasi selama 2-7 hari.

3. Dismenore

a. Pengertian Dismenore

Secara etimologi, dismenore berasal dari kata dalam bahasa Yunani kuno (Greek). Kata tersebut berasal dari *dys* yang berarti sulit, nyeri, abnormal; *meno* yang berarti bulan; dan *rrhea* yang berarti aliran atau arus. Dengan demikian, secara singkat dismenore dapat didefinisikan sebagai aliran menstruasi yang sulit atau menstruasi yang mengalami nyeri. Penanganan dismenore secara optimal sangat tergantung dari pemahaman terhadap faktor yang mendasarinya. Nyeri haid ini memiliki banyak sinonim, misalnya *dysmenorrhea*, *dismenore*, *painful menstruation*, *syndrome of painful menstriation*, dan *menstrual cramps*.

Dismenore (*dysmenorrhea*) adalah kondisi medis yang terjadi sewaktu haid/menstruasi yang dapat mengganggu aktivitas dan memerlukan pengobatan yang ditandai dengan nyeri atau rasa sakit di daerah perut maupun panggul. Gangguan sekunder menstruasi yang paling dikeluhkan adalah nyeri sebelum, saat atau sesudah menstruasi. Nyeri tersebut timbul akibat adanya hormone prostaglandin yang membuat otot uterus (rahim) berkontraksi. Bila nyerinya ringan dan masih dapat beraktivitas berarti masih wajar. Namun, bila nyeri yang terjadi sangat hebat sampai mengganggu aktivitas ataupun tidak mampu melakukan aktivitas, maka termasuk pada gangguan. Nyeri dapat dirasakan di daerah perut bagian bawah, pinggang bahkan punggung.

Dismenore yang sering terjadi adalah dismenore fungsional (wajar) yang terjadi pada hari pertama atau menjelang hari pertama akibat penekanan pada kanalis servikalis (leher rahim). Biasanya dismenore akan menghilang atau membaik seiring hari berikutnya menstruasi. Dismenore yang non fungsional (abnormal) menyebabkan nyeri hebat yang dirasakan terus menerus, baik sebelum, sepanjang menstruasi bahkan sesudahnya. Kalau hal itu terjadi, penyebab paling sering yang dicurigai adalah endometriosis atau kista ovarium.

b. Etiologi

Secara umum, nyeri haid muncul akibat kontraksi disritmik miometrium yang menampilkan suatu gejala atau lebih, mulai dari nyeri yang ringan sampai berat di perut bagian bawah, bokong, dan nyeri spasmodik di sisi medial paha. Penyebab dismenore bermacam-macam, bisa karena penyakit (radang panggul), endometriosis, tumor atau kelainan uterus, selaput dara atau vagina tidak berlubang, stress atau cemas yang berlebihan. Penyebab lain dari dismenore diduga terjadinya ketidakseimbangan hormonal dan tidak ada hubungan dengan organ reproduksi. Berikut adalah penyebab nyeri haid berdasarkan klasifikasinya :

1) Penyebab dismenore primer

a) Faktor endokrin

Rendahnya kadar progesteron pada akhir fase corpus luteum. Hormon progesteron menghambat atau mencegah kontraktilitas uterus sedangkan hormon estrogen merangsang kontraktilitas uterus. Di sisi lain, endometrium dalam fase sekresi memproduksi prostaglandin sehingga menyebabkan kontraksi otot – otot polos. Jika kadar prostaglandin yang berlebihan memasuki peredaran darah maka selain dismenore dapat juga dijumpai efek lainnya seperti *nausea* (mual), muntah, diare, *flushing* (respons involunter tidak terkontrol) dari sistem darah yang memicu pelebaran pembuluh kapiler kulit, dapat berupa warna kemerahan atau sensasi panas. Jelaslah bahwa peningkatan kadar prostaglandin memegang peranan penting pada timbulnya dismenore primer

b) Faktor organik

Kelainan organik yang dimaksud yaitu seperti retrofleksia uterus (kelainan letak – arah anatomis Rahim), hipoplasia uterus (perkembangan rahim yang tidak lengkap), obstruksi kanalis servikal (sumbatan saluran jalan lahir), mioma submukosa bertangkai (tumor jinak yang terdiri dari jaringan otot), dan polip endometrium (Anurogo & Wulandari, 2011).

c) Faktor kejiwaan atau psikis

Pada wanita yang secara emosional tidak stabil, apalagi jika tidak mendapat penerangan yang baik tentang proses haid, maka akan mudah timbul dismenore. Contoh gangguan psikis yaitu seperti rasa bersalah, ketakutan seksual, takut hamil, konflik dan masalah jenis kelaminnya, dan imaturitas (belum mencapai kematangan) (Anurogo & Wulandari, 2011).

d) Faktor konstitusi

Faktor konstitusi yaitu seperti anemia dan penyakit menahun juga dapat memperngaruhi timbulnya dismenore (Anurogo & Wulandari, 2011).

e) Faktor alergi

Teori ini dikemukakan setelah memperhatikan adanya asosiasi antara hipermenorea dengan urtikaria migrain atau asma bronkele. Smith menduga bahwa sebab alergi adalah toksin haid

2) Penyebab dismenore sekunder

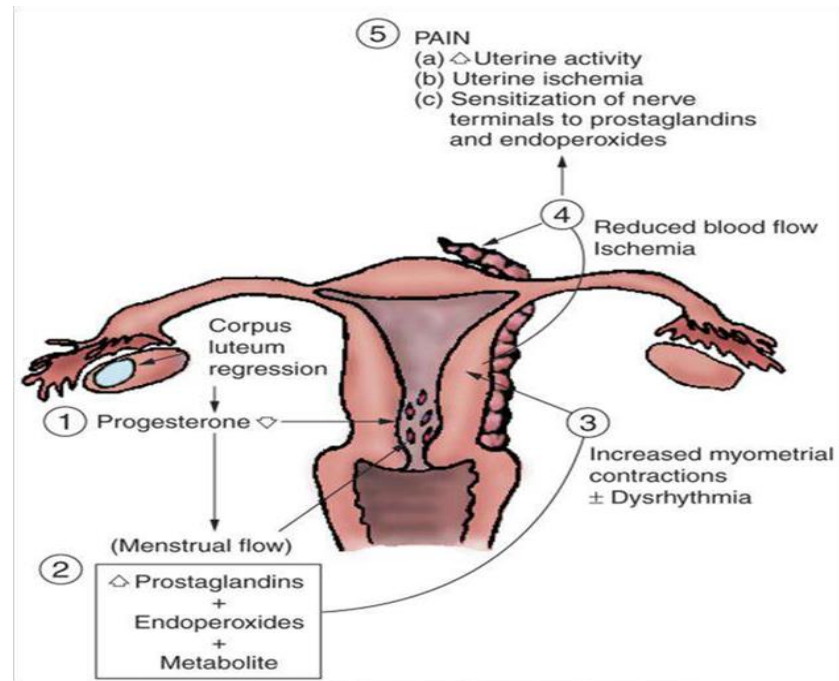
- a) Infeksi : nyeri sudah terasa sebelum haid
- b) *Myoma submucosa, polyp corpus uteri* : nyeri bersifat kolik
- c) Endometriosis : nyeri disebabkan
- d) Retroflexio uteri fixate
- e) Stenosis kanalis servikalis
- f) Adanya AKDR : tumor ovarium (Aspiani, 2017)

c. Patofisiologi dismenore

1) Dismenore Primer

Mekanisme terjadinya nyeri pada dismenore primer diterangkan sebagai berikut. Bila tidak terjadi kehamilan, maka korpus luteum akan mengalami regresi dan hal ini akan mengakibatkan penurunan kadar progesteron. Penurunan ini akan mengakibatkan labilisasi membran lisosom, sehingga mudah pecah dan melepaskan enzim fosfolipase A2. Enzim ini akan menghidrolisis senyawa fosfolipid yang ada di membran sel endometrium; 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. Wanita dengan dismenore primer didapatkan adanya peningkatan kadar PGE dan PGF2 alfa di dalam darahnya, yang akan merangsang miometrium dengan akibat terjadinya peningkatan kontraksi dan disritmi 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 nervus pelvici terhadap rangsang fisik dan kimia (Aspiani, 2017).



Gambar 1 Patofisiologi Dismenore Primer

Sumber : Dawood (2019)

2) Dismenore sekunder

Dismenore sekunder dapat terjadi kapan saja setelah haid pertama, tetapi yang paling sering muncul di usia 20 – 30 tahunan, setelah tahun – tahun normal dengan siklus tanpa nyeri. Peningkatan prostaglandin dapat berperan pada dismenore sekunder. Namun, penyakit pelvis yang menyertai haruslah ada. Penyebab yang umum, di antaranya termasuk endometriosis (kejadian di mana jaringan endometrium berada di luar rahim, dapat ditandai dengan nyeri haid), adenomyosis (bentuk endometriosis yang invasive), polip endometrium (tumor jinak di endometrium), chronic pelvic inflammatory disease (penyakit radang panggul menahun), dan penggunaan peralatan kontrasepsi atau IU(C)D [intrauterine (contraceptive) device]. Hampir semua proses apapun yang memengaruhi pelvic viscera

(bagian organ panggul yang lunak) dapat mengakibatkan nyeri pelvis siklik (Anurogo & Wulandari, 2021).

d. Klasifikasi Dismenore

Berdasarkan jenis nyeri

1) Dismenore spasmodik

Dismenore spasmodik adalah nyeri yang dirasakan di bagian bawah perut dan terjadi sebelum atau segera setelah haid datang. Dismenore spasmodik dapat dialami oleh wanita muda maupun wanita berusia 40 tahun keatas. Sebagian wanita yang mengalami dismenore spasmodik tidak dapat melakukan aktifitas. Tanda Dismenore spasmodik antara lain pingsan, mual, muntah. Dismenore spasmodik dapat diobati atau dikurangi dengan melahirkan walaupun tidak semua wanita mengalami hal tersebut.

2) Dismenore kongestif

Dismenore kongestif dapat diketahui beberapa hari sebelum haid datang. Gejala yang ditimbulkan berlangsung dua dan tiga hari sampai kurang dari dua minggu. Pada saat haid datang, tidak terlalu menimbulkan nyeri. Bahkan setelah hari pertama haid, penderita dismenore kongestif akan merasa lebih baik. Gejala yang ditimbulkan oleh dismenore kongestif, antara lain pegal (pada bagian paha), sakit pada daerah payudara, lelah, mudah tersinggung, kehilangan keseimbangan, ceroboh dan gangguan tidur.

Dismenore berdasarkan ada tidaknya kelainan atau sebab

1) Dismenore Primer

Dismenore primer adalah nyeri haid yang dapat dijumpai tanpa ada kelainan alat genital yang nyata. Kejadian ini disebabkan kelebihan produksi prostaglandin $F2\alpha$ oleh endometrium fase sekresi. Menyebabkan perangsangan pada otot-otot polos, dan bukan disebabkan oleh penyebab- penyebab organik. Gejala-gejalanya kram pada perut bagian bawah terutama selama 2 hari pertama haid, dan bisa menjalar ke punggung. Rasa mual, muntah, diare, lesu dan sakit kepala adalah gejala-gejala yang menyertainya. Dismenore

primer biasanya mulai pada saat siklus telah menjadi ovulasi dalam tahun-tahun permulaan usia reproduksi dan siklus reguler. Tidak diperlukan pemeriksaan laboratorium. Pengobatannya dengan memberikan obat-obatan non steroid.

2) Dismenore Sekunder

Dismenore sekunder disebabkan oleh penyebab organik yang bisa diidentifikasi. Dismenore bisa disebabkan oleh *leiomioma*, *adenomiosis*, *polip*, *endometriosis*, Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR), atau infeksi. Gejala-gejalanya bergantung kepada penyebab. Gejala-gejalanya biasanya dimulai pada tahun-tahun usia reproduksi pertengahan atau lewat (setelah berusia 20 tahun). *Dispaurenia*, *menoragia*, dan demam adalah gejala-gejalanya yang menyertainya. Gejalanya bergantung pada latar belakang penyebabnya. Massa dalam panggul, uterus yang tidak bisa digerakkan, *ligamentum uterosacralis* yang benjol-benjol, atau lendir serviks yang bernanah bisa memberi kesan tentang etiologi yang spesifik. Pemeriksaan dilakukan untuk mengevaluasi suatu pembesaran pada uterus, tumor-tumor pada adneksa, dan anomali pada serviks. Pemeriksaan laboratorium dituntun pada kecurigaan adanya patologi.

e. Tanda dan Gejala Dismenore

1) Dismenore primer

Dismenore primer hampir selalu terjadi saat siklus ovulasi (*ovulatory cycles*) dan biasanya muncul dalam setahun setelah haid pertama. Pada dismenore primer klasik, nyeri dimulai bersamaan dengan onset haid atau hanya sesaat sebelum haid dan bertahan atau menetap selama 1 – 2 hari. Nyeri dideskripsikan sebagai *spasmodik* dan menyebar ke bagian belakang (punggung) atau paha atas atau tengah. Berhubungan dengan gejala – gejala umumnya yaitu seperti berikut :

- a) *Malaise* (rasa tidak enak badan)
- b) *Fatigue* (lelah)

- c) *Nausea* (mual) dan *vomiting* (muntah)
- d) Diare
- e) Nyeri punggung bawah
- f) Sakit kepala
- g) Terkadang dapat juga disertai vertigo atau sensasi jatuh, perasaan cemas, gelisah bahkan pingsan
- h) Gejala klinis dismenore primer termasuk onset segera setelah haid pertama dan biasanya berlangsung sekitar 48 – 72 jam, sering mulai beberapa jam sebelum atau sesaat setelah haid. Selain itu juga terjadi nyeri perut atau nyeri seperti saat melahirkan dan hal ini sering ditemukan pada pemeriksaan pelvis yang biasa atau pada rektum (Anurogo & Wulandari, 2021).

2) Dismenore sekunder

Nyeri dengan pola yang berbeda didapatkan pada dismenore sekunder yang terbatas pada onset haid. Ini biasanya berhubungan dengan perut besar atau kembung, pelvis terasa berat, dan nyeri punggung. Secara klinis, nyeri meningkat secara progresif selama fase luteal dan akan memuncak sekitar onset haid. Berikut adalah gejala klinis dismenore secara umum :

- a) Dismenore terjadi selama siklus pertama atau kedua setelah haid pertama
- b) Dismenore dimulai setelah usia 25 tahun
- c) Terdapat ketidaknormalan pelvis dengan pemeriksaan fisik, pertimbangkan kemudian endometriosis, pelvic inflammatory disease (penyakit radang panggul), dan pelvic adhesion (perlengketan pelvis).
- d) Sedikit atau tidak ada respons terhadap obat golongan NSAID (nonsteroidal anti-inflammatory drug) atau obat anti – inflamasi non – steroid, kontrasepsi oral, atau keduanya.

f. Penatalaksanaan Dismenore

Penatalaksanaan dismenore atau nyeri haid dapat dilakukan dengan cara farmakologi dan non-farmakologi.

1) Penanganan Farmakologis

a) *Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAID)*

NSAIDs seperti ibuprofen, asam mefenamat, naproksen, dan diklofenak adalah terapi lini pertama untuk dismenore. Obat ini bekerja dengan menghambat enzim siklooksigenase (COX) yang berperan dalam produksi prostaglandin. Prostaglandin bertanggung jawab atas kontraksi uterus yang menyebabkan nyeri saat menstruasi. Dengan mengurangi kadar prostaglandin, NSAID membantu meredakan nyeri secara signifikan. Penggunaannya harus sesuai dosis yang dianjurkan, dan hati-hati pada pasien dengan gangguan lambung atau riwayat ulkus (Dawood, 2006).

b) Parasetamol

Sebagai alternatif NSAID, parasetamol digunakan untuk pasien yang tidak dapat mengonsumsi obat antiinflamasi. Parasetamol memiliki efek analgesik dan antipiretik yang efektif untuk mengurangi nyeri ringan hingga sedang, meskipun tidak sekuat NSAID dalam mengurangi nyeri yang disebabkan oleh kontraksi uterus. Obat ini lebih aman untuk pasien dengan masalah lambung atau ginjal, tetapi harus tetap digunakan dengan dosis yang tepat untuk menghindari efek samping seperti kerusakan hati (Proctor & Farquhar, 2006).

c) Kontrasepsi Hormonal

Kontrasepsi hormonal, seperti pil kombinasi estrogen-progestin, kontrasepsi suntik, atau IUD hormonal, digunakan untuk menekan ovulasi dan menurunkan produksi prostaglandin dengan mengurangi ketebalan endometrium. Penggunaan obat ini juga membantu mengatur siklus menstruasi dan mengurangi intensitas nyeri. Selain itu, kontrasepsi hormonal sering direkomendasikan

untuk pasien dengan dismenore yang disebabkan oleh gangguan seperti endometriosis. Efek sampingnya meliputi perubahan berat badan, mual, atau risiko trombosis pada kasus tertentu (Brown, 2010).

d) Agonis GnRH (*Gonadotropin-Releasing Hormone*)

Pada kasus dismenore berat yang disebabkan oleh endometriosis atau adenomiosis, agonis GnRH seperti leuprolide atau goserelin dapat digunakan. Obat ini bekerja dengan menekan produksi hormon gonadotropin, yang pada akhirnya mengurangi kadar estrogen dalam tubuh. Hal ini membantu mengurangi peradangan dan nyeri. Namun, penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan efek samping seperti osteoporosis dan gejala menopause, sehingga biasanya diberikan dalam durasi terbatas (Dawood, 2006).

e) Antispasmodik

Obat antispasmodik seperti *hyoscine butylbromide* digunakan untuk mengurangi spasme otot polos pada uterus yang menyebabkan nyeri. Obat ini biasanya dikombinasikan dengan NSAID untuk efek yang lebih optimal. Antispasmodik memiliki efek samping ringan seperti mulut kering atau pusing, tetapi umumnya aman digunakan sesuai anjuran dokter (Proctor & Farquhar, 2006).

f) Antidepresan dan Neuromodulator

Pada kasus nyeri kronis atau nyeri panggul yang sulit diatasi, antidepresan seperti duloxetine (SNRI) atau neuromodulator seperti gabapentin dapat diresepkan. Obat ini bekerja dengan memengaruhi transmisi saraf nyeri sehingga mengurangi intensitas nyeri. Penggunaan obat ini biasanya untuk pasien dengan nyeri persisten atau gangguan emosional yang memperburuk gejala dismenore (Brown, 2010).

g) Vitamin dan Suplemen

Vitamin B1, vitamin E, dan magnesium dapat menjadi tambahan terapi untuk mengurangi nyeri menstruasi. Vitamin B1 membantu meningkatkan fungsi saraf, sedangkan vitamin E dan magnesium memiliki sifat antioksidan dan antiperadangan yang mendukung penurunan intensitas nyeri. Meski tidak seefektif terapi farmakologi utama, suplemen ini dapat menjadi pilihan untuk pasien dengan gejala ringan (Proctor & Farquhar, 2006).

2) Penanganan Nonfarmakologis

a) Pendidikan dan Konseling

Pendidikan mengenai dismenore sangat penting untuk membantu pasien memahami kondisi tersebut dan cara mengelolanya. Konseling tentang siklus menstruasi normal, penyebab dismenore, serta teknik relaksasi dapat membantu mengurangi kecemasan dan stres yang sering memperburuk nyeri menstruasi. Menjaga pola hidup sehat dan latihan relaksasi seperti pernapasan dalam, meditasi, atau teknik relaksasi otot dapat membantu mengurangi intensitas nyeri. Menjaga kebersihan dan merawat kesehatan mental juga merupakan bagian dari manajemen nonfarmakologis dismenore (Proctor & Farquhar, 2006).

b) Olahraga

Olahraga teratur seperti aerobik, yoga, atau senam dapat membantu mengurangi nyeri dismenore. Aktivitas fisik ini meningkatkan aliran darah ke area panggul, merangsang pelepasan endorfin, dan membantu mengurangi ketegangan otot yang bisa memperburuk nyeri. Latihan fisik juga dapat membantu mengurangi stres dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Olahraga seperti jalan kaki, jogging, atau berenang dapat menjadi pilihan yang baik untuk mengelola nyeri menstruasi (Dawood, 2006).

c) Teknik Relaksasi Pernapasan

Teknik relaksasi pernapasan, seperti pernapasan dalam atau pernapasan perut, sangat efektif dalam meredakan nyeri dismenore. Pernapasan dalam membantu menenangkan tubuh dan pikiran, mengurangi ketegangan otot, dan menurunkan tingkat kecemasan yang sering memperburuk nyeri. Latihan pernapasan ini dapat dilakukan sebelum atau selama siklus menstruasi untuk mempersiapkan tubuh menghadapi nyeri (Proctor & Farquhar, 2006).

d) Terapi Panas

Terapi panas seperti menggunakan botol air panas, mandi air hangat, atau penggunaan bantal panas di daerah perut dapat membantu melemaskan otot-otot uterus dan meningkatkan aliran darah, sehingga meredakan nyeri. Panas dapat membantu meningkatkan relaksasi dan mengurangi ketegangan otot yang terkait dengan kontraksi uterus (Proctor & Farquhar, 2006).

e) Diet Sehat

Diet yang kaya akan buah-buahan, sayuran, dan serat dapat membantu mengurangi gejala dismenore. Beberapa studi menunjukkan bahwa diet yang menghindari konsumsi lemak berlebih dan tinggi garam dapat mengurangi nyeri menstruasi. Konsumsi makanan antioksidan seperti buah-buahan dan sayuran, serta minuman jahe, juga dapat membantu meredakan nyeri dengan cara mengurangi peradangan (Brown, 2010).

4. Terapi Dyrset

Inovasi ini hampir sama dengan bentuk korset pada umumnya. Namun terdapat inovasi dengan ditambahkan alat penghangat baik alat penghangat listrik maupun non listrik. Kedua penghangat ini bisa diletakan pada sisi depan perut atau bawah perut, dan bagian pinggang belakang untuk mengurangi nyeri serta pegal pada saat menstruasi.



Gambar 2 Self Heating Pad



Gambar 3 Hot Pad



Gambar 4 Korset



Gambar 5 Dyrset

Dyrset (*Dysmenorhea Warm Korset*) adalah sebuah inovasi dari korset dan juga bantal hangat dengan bentuk persegi panjang dan juga elastis sehingga dapat mengikuti ukuran tubuh penggunanya, dengan panjang 87 cm dan lebar 30 cm di sisi belakang Dyrset terdapat *hot pack*. *Hotpack* ini mempunyai daya 30 watt dapat menghasilkan panas dengan suhu maksimal 40 derajat celcius (batas aman untuk kulit manusia). Terdapat pula fitur self heating pad yang terbuat dari bahan-bahan yang tidak beracun; natrium asetat (garam & cuka). Saat mengklik tombol, getaran membuat garam membentuk Kristal dan saat mengkristal, garam memanaskan secara alami.. Self heating pad akan tetap panas kurang lebih 30 menit. Untuk mencairkannya kembali, bisa merebusnya selama 5 menit. Ini seperti panas yang didapatkan saat duduk di bawah sinar matahari; itu tidak membakar. Panas alami membuka pori-pori, membiarkan oksigen masuk dan darah bersirkulasi ke bagian tubuh. Untuk itu produk ini membantu melancarkan peredaran darah secara instan.

Cara penggunaan terapi dyrset tersebut adalah:

- Colokan kabel diantara stop kontak dan tempat colokan pada hot pack
- Tunggu hot pack menjadi hangat sekitar sekitar 3- 5 menit

- Lepaskan colokan dan kabal, tekan lempengan pada warm pad hingga nanti terdapat proses pengkristalan yang dapat mengeluarkan suhu hangat
- Lingkarkan korset ke bagian perut / bawah perut/ pada bagian yang akan dikompres
- Kaitkan antar pengait dikedua bagian ujung kanan dan kiri dyrset

5. Teori Skala Nyeri

a. Teori Nyeri

Terdapat beberapa teori yang menjelaskan mengenai nyeri dalam Involusi Uteri. Beberapa ahli dalam kebidanan telah menggunakan beberapa teori berikut untuk menjelaskan mengenai nyeri dalam persalinan. Teori nyeri tersebut antara lain adalah:

1) *Specifity Theory*

Teori ini menyatakan bahwa reseptor nyeri tertentu distimulasi oleh tipe stimulasi sensori spesifik yang mengirimkan impuls ke otak. Teori ini menguraikan dasar fisiologi adanya nyeri tetapi tidak menjelaskan komponen- komponen fisiologis dari nyeri maupun derajat toleransi nyeri. Teori ini didasarkan pada kepercayaan bahwa terdapat organ tubuh yang secara khusus mentransmisi rasa nyeri. Saraf ini diyakini dapat menerima rangsangan nyeri dan menstramisikannya melalui ujung dorsal substansi agelatinosa ke thalamus, yang akan dihantarkan pada daerah yang lebih tinggi sehingga timbul respon nyeri.

2) *Pattern Theory*

Teori ini memasukkan faktor-faktor yang tidak dijelaskan oleh Specificity Theory. Teori ini menyatakan bahwa nyeri berasal dari tanduk dorsal spinal cord. Pola impuls saraf tertentu diproduksi dan menghasilkan stimulasi reseptor kuat yang dikodekan dalam sistem saraf pusat dan menandakan nyeri. Teori ini menerangkan bahwa ada dua serabut nyeri, yaitu serabut yang mampu menghantarkan rangsang dengan cepat dan serabut yang mampu menghantarkan dengan lambat. Kedua serabut bersinapsis pada medulla spinalis dan meneruskan informasi ke

otak mengenai jumlah, intensitas, dan tipe input sensori nyeri yang menafsirkan karakter dan kuantitas input sensori nyeri.

3) *Gate Control Theory*

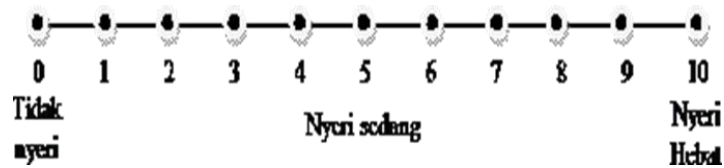
Teori ini menyatakan bahwa keberadaan dan intensitas pengalaman nyeri tergantung pada transmisi tertentu pada impuls-impuls saraf. Mekanisme gate atau pintu sepanjang saraf mengontrol transmisi nyeri. Jika pintu atau gate terbuka, impuls menyebabkan sensasi nyeri dapat mencapai tingkat kesadaran. Dan jika gate tertutup, impuls tidak mencapai tingkat kesadaran dan sensasi nyeri tidak dialami. Secara umum dapat dijelaskan bahwa di dalam tubuh manusia terdapat dua macam transmitter impuls nyeri berfungsi untuk menghantarkan sensasi nyeri dan sensasi yang lain seperti rasa dingin, hangat, sentuhan, dan sebagainya. Reseptor berdiameter kecil (serabut A delta dan serabut C) berfungsi untuk mentransmisikan nyeri yang sifatnya keras dan reseptor ini biasanya berupa ujung saraf bebas yang terdapat diseluruh permukaan kulit dan pada struktur tubuh yang lebih dalam seperti tendon, faskia, dan tulang serta organ-organ interna. Transmitter berdiameter besar (serabut A-Beta) memiliki reseptor yang terdapat pada struktur permukaan tubuh dan fungsinya selain mentransmisikan sensasi nyeri, juga lebih berfungsi untuk mentransmisikan sensasi lain seperti getaran, sentuhan, sensasi panas atau dingin serta juga terhadap tekanan halus. Impuls dari serabut A-Beta mempunyai sifat inhibitori (penghambat) yang ditransmisikan ke serabut C dan A-delta. Ketika ada rangsangan, kedua serabut tersebut akan membawa rangsangan menuju kornudorsalis yang terdapat pada medulla spinalis. Di tempat ini terjadi interaksi antara serabut berdiameter besar dan serabut berdiameter kecil di suatu area khusus yang disebut dengan substansi gelatinosa (SG). Pada SG ini dapat terjadi perubahan, modifikasi, serta mempengaruhi apakah sensasi nyeri yang diterima oleh medulla spinalis akan diteruskan

ke otak atau akan dihambat. Sebelum implus nyeri dibawa ke otak, serabut besar dan serabut kecil akan berinteraksi di area substansia gelatinosa yang apabila tidak terdapat stimulus atau implus yang adekuat dari serabut besar, maka implus nyeri dari serabut kecil akan dihantarkan menuju ke sel Trigger (sel T) untuk kemudian dibawa ke otak yang akhirnya menimbulkan sensasi nyeri yang dirasakan oleh tubuh. Keadaan ketika implus nyeri dihantarkan ke otak inilah yang diistilahkan dengan “Pintu Gerbang Terbuka”. Sebaliknya apabila terdapat implus yang ditransmisikan oleh serabut berdiameter besar karena adanya stimulasi kulit, sentuhan, getaran, hangat, dan dingin serta sentuhan halus, implus ini akan menghambat implus dari serabut berdiameter kecil di area substansi gelatinosa sehingga sensasi yang dibawa oleh serabut kecil akan berkurang atau bahkan tidak dihantarkan ke otak oleh substantiagelatinosa. Kondisi ini disebut dengan “Pintu Gerbang Tertutup”. Teknik distraksi, konseling, hypnosis, dan pemberian plasebo merupakan upaya untuk melepaskan endofirm.

b. Penilaian Skala Nyeri

Untuk menilai skala nyeri terdapat beberapa macam skala nyeri yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat nyeri seseorang antara lain:

- 1) Skala Numerik (*Numeric Rating Scale/NRS*): NRS adalah skala yang paling sederhana dan cepat untuk digunakan. Pasien diminta untuk memilih angka dari 0 hingga 10, dengan 0 mewakili tidak ada nyeri dan 10 mewakili nyeri terberat yang bisa dibayangkan. NRS sangat umum dalam praktik klinis karena mudah dipahami dan cocok untuk pasien dewasa. Menurut buku *Pain Assessment and Management* (2020), NRS memungkinkan dokter untuk menilai perkembangan nyeri secara kuantitatif, memberikan gambaran objektif yang bermanfaat dalam situasi klinis yang sibuk atau darurat (Smith, 2020).



Gambar 6 Skala Pengukur NRS

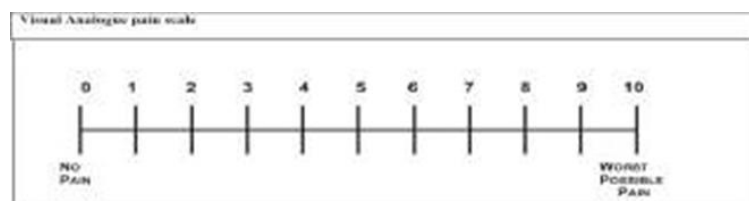
Sumber : Judha, Mohammad (2012)

Skala nyeri pada angka 0 berarti tidak nyeri, angka 1-3 menunjukkan nyeri yang ringan, angka 4-6 termasuk dalam nyeri sedang, sedangkan angka 7-10 merupakan kategori nyeri berat. Oleh karena itu, skala NRS akan digunakan sebagai instrumen penelitian. Menurut Skala nyeri dikategorikan sebagai berikut:

- Tidak ada keluhan nyeri, tidak nyeri.
- 1-3 :Mulai terasa dan dapat ditahan, nyeri ringan.
- 4-6 :Rasa nyeri yang mengganggu dan memerlukan usaha untuk menahan, nyeri sedang.
- 7-10:Rasa nyeri sangat mengganggu dan tidak dapat ditahan, meringis, menjerit bahkan teriak, nyeri berat.

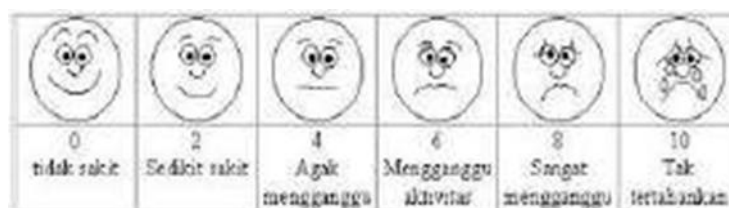
2) Skala Analog Visual (*Visual Analog Scale/VAS*): VAS menggunakan garis horizontal tanpa angka atau penanda (biasanya 10 cm panjangnya) di mana satu ujung garis adalah "tidak ada nyeri" dan ujung lainnya adalah "nyeri terberat". Pasien akan memberi tanda pada garis di titik yang mereka anggap mencerminkan intensitas nyeri mereka. Keunggulan VAS terletak pada kemampuannya untuk memberikan variasi detail dan sering kali digunakan dalam penelitian, seperti dijelaskan dalam buku *Current Pain Management in Clinical Practice* (2021). VAS menuntut pemahaman visual dari pasien, sehingga ideal untuk mereka yang lebih nyaman dengan representasi spasial daripada angka (Jones & Brown, 2021). Skala nyeri pada skala 0 berarti tidak terjadi nyeri, skala nyeri pada skala 1-3 seperti gatal, tersetrum, nyut-nyutan, melilit,

terpukul, perih, mules. Skala nyeri 4-6 digambarkan seperti kram, kaku, tertekan, sulit bergerak, terbakar, ditusuk-tusuk. Skala 7-9 merupakan skala sangat nyeri tetapi masih dapat dikontrol oleh klien, sedangkan skala 10 merupakan skala nyeri yang sangat berat dan tidak dapat dikontrol. Ujung kiri pada VAS menunjukkan “tidak ada rasa nyeri”, sedangkan ujung kanan menandakan “nyeri yang paling berat”.



Gambar 7 Skala Pengukur Nyeri VAS
Sumber : Judha, Mohammad (2012)

- 3) *Faces Pain Scale-Revised* (FPS-R): FPS-R sering digunakan untuk anak-anak atau orang yang mengalami kesulitan membaca atau memahami skala numerik. Skala ini berisi beberapa gambar wajah yang mewakili tingkatan nyeri dari ekspresi netral (tanpa nyeri) hingga ekspresi sangat sakit (nyeri parah). Menurut *Pediatric Pain Management* (2019), FPS-R memungkinkan komunikasi efektif dengan pasien yang mungkin tidak bisa mengungkapkan intensitas nyeri mereka secara verbal, sehingga bermanfaat dalam pengaturan pediatrik dan geriatri (Miller & Thomson, 2019).



Gambar 8 Skala Pengukur Nyeri FRS
Sumber : Judha, Mohammad (2012)

Skala ini terdiri atas enam wajah dengan profil kartun yang menggambarkan wajah yang sedang tersenyum untuk menandai tidak adanya rasa nyeri yang dirasakan, kemudian secara

bertahap meningkat menjadi wajah kurang bahagia, wajah sangat sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan yang berarti skala nyeri yang dirasakan sangat nyeri. Skala nyeri tersebut banyak digunakan pada pasien pediatrik dengan kesulitan atau keterbatasan verbal. Dijelaskan kepada pasien mengenai perubahan mimik wajah sesuai rasa nyeri dan pasien memilih sesuai rasa nyeri yang dirasakannya.

- 4) *McGill Pain Questionnaire* (MPQ): MPQ menawarkan evaluasi yang lebih mendalam, menggunakan kata-kata deskriptif yang menggambarkan kualitas nyeri, seperti "tajam," "berdenyut," atau "terbakar". Ini memungkinkan dokter untuk memahami lebih dari sekedar intensitas nyeri. *Chronic Pain Management: Principles and Practice* (2022) menjelaskan bahwa MPQ tidak hanya mengukur intensitas tetapi juga dimensi emosional dan sensorik, yang berguna dalam kondisi nyeri kronis yang kompleks (White & Green, 2022).
- 5) *Global Pain Scale* (GPS): GPS merupakan skala yang lebih komprehensif, mengukur tidak hanya intensitas nyeri, tetapi juga dampaknya pada kualitas hidup, termasuk aktivitas sehari-hari, kesehatan mental, dan emosi pasien. GPS terbukti berguna untuk pasien dengan kondisi nyeri kronis yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Buku *Multidimensional Pain Assessment* (2023) menyoroti GPS sebagai alat yang memungkinkan pemantauan nyeri holistik, memberikan gambaran yang luas mengenai dampak nyeri pada kehidupan pasien (Henderson et al., 2023)

6. Dampak Nyeri Dysmenore terhadap Kualitas Hidup Wanita

Nyeri dismenore merupakan salah satu keluhan ginekologi yang paling umum dialami oleh wanita usia reproduktif. Menurut teori biopsikososial, nyeri dismenore tidak hanya berdampak pada aspek fisik tetapi juga pada aspek psikologis dan sosial wanita. Nyeri yang intens sering kali mengganggu aktivitas harian, menyebabkan absensi kerja atau sekolah,

serta menurunkan produktivitas. Penelitian yang dilakukan oleh Osayande dan Mehulic (2014) mengungkapkan bahwa lebih dari 50% wanita dengan dismenore melaporkan gangguan signifikan pada kehidupan sehari-hari, terutama pada fase menstruasi yang disertai nyeri berat. Gangguan ini berpotensi memengaruhi dimensi fisik, seperti kemampuan beraktivitas, serta dimensi psikologis, seperti stres dan kecemasan yang berulang.

Secara psikologis, nyeri dismenore dapat menimbulkan kecemasan, depresi, dan perasaan tidak berdaya, terutama jika nyeri terjadi secara kronis. Menurut penelitian Chen et al. (2017), intensitas nyeri yang tinggi pada dismenore sering kali dikaitkan dengan tingginya tingkat stres dan kualitas tidur yang buruk. Hal ini memperkuat teori bahwa dismenore tidak hanya menjadi masalah fisik, tetapi juga emosional. Penelitian oleh Dai et al. (2023) mengungkapkan bahwa wanita dengan dysmenore cenderung memiliki penurunan skor dalam parameter kualitas hidup seperti tingkat energi, kemampuan beraktivitas, dan hubungan interpersonal. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan gerak yang muncul akibat nyeri, sehingga wanita sering kali menghindari aktivitas fisik atau sosial yang dapat memperburuk gejala. Bahkan, beberapa wanita melaporkan absensi sekolah atau pekerjaan akibat intensitas nyeri yang tinggi, yang selanjutnya memperburuk kondisi ekonomi dan sosial mereka.

Dampak sosial dari nyeri dismenore juga tak kalah penting. Menurut penelitian yang dipublikasikan oleh Habibi et al. (2015), wanita dengan dismenore berat cenderung lebih sering menarik diri dari aktivitas sosial karena merasa tidak nyaman dengan kondisi tubuhnya. Fenomena ini dapat mengarah pada isolasi sosial yang lebih dalam, terutama pada wanita yang tidak mendapatkan dukungan sosial yang memadai. Selain itu, stigma terkait nyeri menstruasi sering kali menghambat wanita untuk mencari bantuan medis atau berbagi pengalaman mereka. Dengan memahami dampak multifaset dari dismenore terhadap kualitas hidup, intervensi yang komprehensif diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan wanita secara keseluruhan.

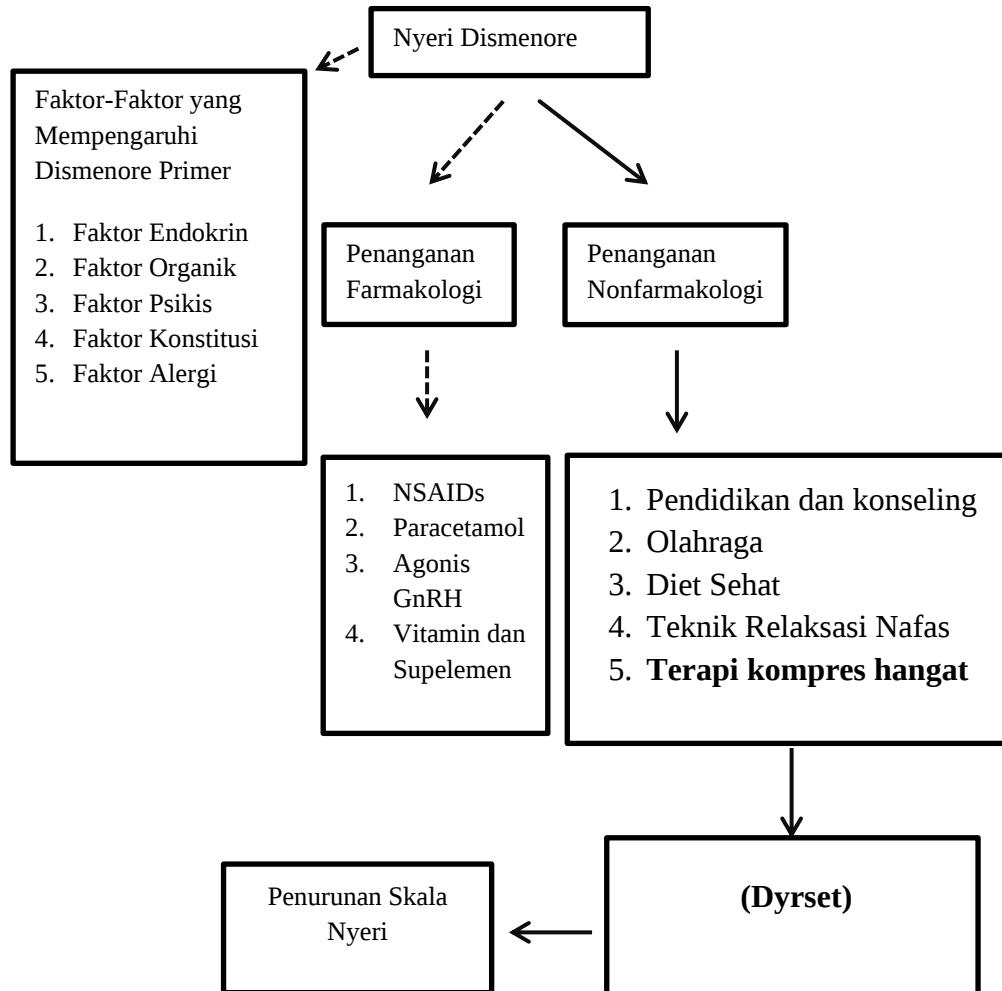
7. Hubungan Penggunaan Dyrset dengan Penurunan Skala Nyeri

Penggunaan kompres hangat (Dyrset) memiliki peran penting dalam mengurangi nyeri, terutama pada wanita yang mengalami dismenore. Terapi kompres hangat bekerja melalui mekanisme fisiologis yang meningkatkan sirkulasi darah di area yang nyeri, sehingga membantu relaksasi otot-otot rahim dan mengurangi rasa sakit yang diakibatkan oleh kontraksi dinding rahim. Hal ini sesuai dengan teori kontrol gerbang nyeri (*gate control theory*) yang menyatakan bahwa rangsangan panas dapat menurunkan intensitas sinyal nyeri yang dikirim ke otak, sehingga persepsi nyeri berkurang.

Hubungan penggunaan terapi hangat dengan penurunan skala nyeri dysmenore telah dibuktikan melalui berbagai penelitian. Terapi hangat bekerja dengan meningkatkan aliran darah ke area yang nyeri, sehingga membantu mengurangi kontraksi otot rahim yang menjadi penyebab utama nyeri menstruasi. Penelitian oleh Chen et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan terapi hangat pada suhu 40°C selama 30 menit mampu menurunkan intensitas nyeri hingga 60% berdasarkan skala visual analog (VAS). Wanita yang rutin menggunakan terapi ini juga melaporkan adanya peningkatan relaksasi dan pengurangan stres, yang secara tidak langsung turut mendukung penurunan nyeri.

Selain efektivitasnya, terapi hangat merupakan pilihan yang aman, mudah, dan ekonomis untuk mengatasi dysmenore. Sebuah studi oleh Nakamura et al. (2024) mengungkapkan bahwa kombinasi antara terapi hangat dan teknik relaksasi, seperti pernapasan dalam, memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan penggunaan terapi tunggal. Studi ini juga menemukan bahwa penggunaan terapi hangat secara konsisten selama tiga siklus menstruasi dapat mengurangi frekuensi penggunaan obat analgesik. Dengan demikian, terapi hangat dapat menjadi solusi nonfarmakologis yang efektif untuk meningkatkan kualitas hidup wanita dengan dysmenore.

B. Kerangka Teori



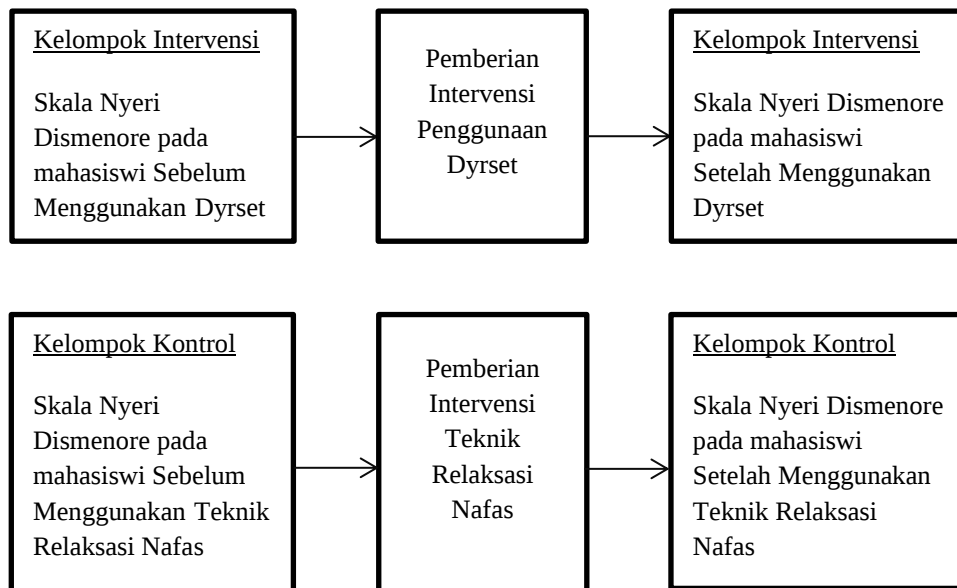
Gambar 9 Kerangka Teori
Sukarni (2019)

Keterangan :

————> = Diteliti

- - - -> = Tidak diteliti

C. Kerangka Konsep



Gambar 10 Kerangka Konsep

Penjelasan:

Dengan desain pretest-posttest ini, perbandingan antara skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi dapat menunjukkan pengaruh penggunaan Dyrset dan teknik relaksasi terhadap nyeri Dysmenore.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu komponen yang telah ditentukan oleh peneliti untuk mendapatkan jawaban yang telah dirumuskan yaitu kesimpulan penelitian (Sahir, 2022).

1. Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas merupakan variabel yang memengaruhi variabel lainnya sehingga menyebabkan perubahan pada variabel lain (Sahir, 2022). Variabel independent dalam penelitian ini yaitu penggunaan Dyrset dan teknik relaksasi nafas.

2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi variabel bebas atau suatu akibat dari variabel bebas (Sahir, 2022). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu skala nyeri dysmenore.

E. Hipotesis

Hipotesis yaitu prediksi awal suatu penelitian yang biasanya berupa hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sahir, 2022). Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha: Ada beda rata rata antara Dyrset dan Teknik relaksasi nafas terhadap skala nyeri dismenore pada mahasiswi di asrama kebidanan tk 1 Poltekkes Tanjungkarang.

F. Definisi Operasional

Tabel 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Independent					
Skala Nyeri	Pemberian	Lembar	Observasi	Skor post	Ordinal
Dismenore pada	kompres hangat	observasi	dan	test	
mahasiswi dengan	menggunakan alat	dengan	pengukuran	respon-	
intervensi Dyrset	Dyrset pada perut	NRS		den skala	
	bagian bawah	(Nume-ric		nyeri 1-	
	selama 15-20	Rating		10	
	menit.	Scale)			
Skala Nyeri	Latihan	Lembar	Observasi	Skor pre	Ordinal
dismenore pada	pernapasan secara	observasi	dan	test	
mahasiswi dengan	perlahan dan	dengan	pengukuran	respon-	
intervensi teknik	dalam selama	NRS		den skala	
relaksasi nafas	5-10 menit untuk	(Numeric		nyeri 1-	
	membantu	Rating		10	
	mengurangi nyeri	Scale)			
	dismenore.				