

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Sebelumnya penelitian dengan topik serupa telah dilakukan. Adapun penelitian dengan topik pengaruh kunyit asam terhadap kunyit asam terhadap remaja putri tersebut sudah dilakukan oleh Mustikawati (2020) mengenai pengaruh kunyit asam terhadap dismenorea didapatkan hasil, terdapat pengaruh kunyit asam terhadap dismenorea pada Mahasiswi Tingkat 1 di Akademi Kebidanan Harapan Mulya Ponorogo dengan *p-value* 0,001.

Penelitian kedua dilakukan oleh Rambe, Qurniasih dan Anjani (2019) didapatkan adanya penurunan intensitas dismenorea pada remaja putri dengan *p-value* 0,000 yang mana memiliki arti adanya pengaruh kunyit asam terhadap skala dismenorea pada remaja putri di Kelurahan Sumber Agung.

Penelitian lain yang mengambil topik pengaruh kompres hangat terhadap dismenorea pada remaja putri dilakukan oleh Rosidah dan Larasati (2016) menggunakan 30 orang sampel didapatkan hasil adanya pengaruh kompres hangat terhadap penurunan dismenorea pada remaja putri di Pondok Pesantren Queen Al-Falah Ploso Mojo Kendari) dengan *p-value* 0,000.

Penelitian kedua dilakukan oleh Husna (2021) dengan melakukan penelitian *case study* dan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 6 orang responden serta diberikan terapi sebanyak 100ml dalam sekali minum didapatkan rentang penurunan sebelum dan sesudah adalah 3,33 dan dapat disimpulkan terdapat

perbedaan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian kunyit asam terhadap remaja putri.

2.2. Konsep Remaja

2.2.1. Definisi Remaja

Adolescence merupakan kata yang berasal dari bahasa latin yaitu *adolescere* yang memiliki arti tumbuh atau tumbuh menjadi dewasa (Hurlock, 1992). Masa remaja merupakan masa transisi dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa, mencakup kematangan fisik, mental, emosional, serta sosial (Perry & Potter, 2005, Hurlock, 1992). Masa remaja merupakan masa perkembangan individu yang dimulai dari kematangan fisik (seksual) sehingga dapat bereproduksi (Yusuf, 2009). Permenkes RI No 25 Tahun 2014 menyatakan periode remaja terjadi pada usia 10-18 tahun. Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan remaja merupakan masa perkembangan individu dari kanak-kanak menuju dewasa yang dimulai dari kematangan fisik, mental, emosional dan sosial sehingga dapat bereproduksi yang memiliki rentang usia 10-18 tahun.

2.2.2. Ciri-ciri Remaja

Remaja merupakan periode yang penting karena terjadi perkembangan fisik yang cepat disertai perkembangan mental. Remaja berperilaku layaknya anak-anak namun diperlakukan seperti orang dewasa. Masa remaja masa munculnya masalah dan terkadang sulit diatasi sehingga penyelesaian tidak sesuai dengan apa yang diharapkan mereka. Remaja akan mengalami penyesuaian mental, pembentukan

sikap, nilai dan minat baru. Selain itu remaja mulai masuk pada masa mencari identitas diri dan mulai melakukan hal seperti orang dewasa contohnya mulai merokok, konsumsi minuman keras, tak jarang menggunakan obat-obatan dan terlibat dalam perbuatan seks (Hurlock, 1992).

2.2.3. Perubahan Fisik Remaja

Perubahan fisik remaja pada tinggi badan yaitu pada remaja laki-laki akan bertambah sekitar 10 cm setiap tahunnya, perubahan berat badan pada remaja laki-laki lebih kepada penambahan massa otot (Batubara, 2010). Tanda seks primer pada remaja laki-laki yaitu akan mengalami mimpi basah pertama kali. Mimpi basah akan terjadi pada remaja laki-laki sekitar pada usia 12 tahun (Ahyani & Astuti, 2018). Tanda seks sekunder pada remaja laki-laki yaitu tumbuh rambut di sekitar kemaluan, kaki, tangan dan wajah, perubahan suara menjadi lebih besar, timbulnya jakun, penis dan buah zakat bertambah besar, terjadinya ereksi dan ejakulasi, badan lebih berotot terutama bahu dan dada (Rosyida, 2020).

Pertumbuhan tinggi badan pada remaja perempuan akan terjadi dua tahun lebih awal dibandingkan remaja laki-laki. Pada berat badan remaja perempuan akan terjadi penambahan pada massa lemak (Batubara, 2010). Tanda seks primer pengaruh hormon estrogen merangsang pertumbuhan pada saluran susu di payudara, merangsang pertumbuhan saluran telur serta rongga rahim dan vagina (BKKBN, 2021). Kemudian seorang remaja perempuan dikatakan sudah memiliki kematangan secara reproduksi ditandai dengan terjadinya menstruasi pertama (*menarche*) yang biasanya akan terjadi pada usia sekitar 12 tahun hingga 16 tahun (Ahyani & Astuti,

2018). Menstruasi merupakan pendarahan teratur dari uterus yang disertai dengan pelepasan endometrium (Rosyida, 2020). Tanda seks sekunder pada remaja perempuan yaitu pada usia 8 tahun ada adanya *breast budding* yang kemudian diikuti dengan adanya perubahan bentuk tubuh seperti halnya payudara dan pinggul membesar, hal ini disebabkan oleh hormon estrogen. Kemudian tumbuh rambut di sekitar alat kelamin dan ketiak. Selain itu kulit pada remaja perempuan akan menjadi lebih halus dan terjadinya peningkatan produksi lemak dikulit yang disebabkan oleh hormon progesteron (BKKBN, 2021). Adapun perubahan lainnya pada suara remaja perempuan menjadi lebih halus dan tinggi, paha membulat (Rosyida, 2020).

2.3. Konsep Menstruasi

2.3.1. Definisi Menstruasi

Menstruasi merupakan sebuah pendarahan teratur dari *uterus* sebagai tanda jika organ reproduksi remaja telah berfungsi dengan matang (Rosyida, 2020). Wagiyo & Putrono (2016) berpendapat menstruasi merupakan pendarahan secara periodik dan siklik dari uterus, disertai dengan pelepasan (*deskuamasi*) endometrium. Menstruasi terjadi sekitar 14 hari setelah terjadi ovulasi dan panjang siklus rata-rata 28 hari (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2013).

2.3.2. Siklus Menstruasi

Lowdermilk, Perry, & Cashion (2013) menjelaskan umumnya siklus menstruasi terjadi secara periodik setiap 28 hari. Pada hari 1-14 siklus menstruasi terjadi pertumbuhan dan perkembangan folikel primer yang dirangsang oleh

hormon FSH. Pada saat tersebut, sel oosit primer akan membelah dan menghasilkan ovum yang haploid. Saat folikel berkembang menjadi folikel de Graaf yang masak, folikel ini juga menghasilkan hormon estrogen. Setelah kadar estrogen menurun, akan merangsang LH (*luteinizing hormone*) dari hipofisis. Pada hari ke 12 terjadi lonjakan LH dan estrogen yang mendahului pelepasan ovum dari folikel graft (ovulasi) sekitar 24-36 jam. Lonjakan pada LH sebelum ovulasi akan mempengaruhi folikel. LH yang berfungsi merangsang folikel de Graaf yang masak untuk mengadakan ovulasi yang terjadi pada hari ke-14. Waktu terjadinya ovulasi disebut fase uterus. Selain itu, LH merangsang folikel yang telah kosong untuk berubah menjadi badan kuning (*corpus luteum*) (Wagiyo & Putrono, 2016). Badan kuning menghasilkan hormon progesterone, hormon ini mempengaruhi perkembangan endometrium dan memberi efek pembengkakan atau mengalami penebalan endometrium sehingga membuat kondisi rahim siap implantasi (perlekatan janin ke rahim) (Anurogo, 2011).

Implantasi ovum yang telah dibuahi terjadi sekitar 7-10 hari setelah ovulasi. Jika tidak terjadi pembuahan dan implantasi maka korpus luteum yang mensekresi hormon estrogen dan progesteron akan mengalami penurunan. Dengan adanya penurunan kadar hormon estrogen dan progesteron, maka *arteri spinaris* akan mengalami spasme. Akibatnya sumpla suplai darah akan terhenti dan mengalami nekrosis. Lapisan fungsional terpisah dari lapisan basal dan pendarahan menstruasi dimulai, fase ini disebut fase menstruasi yang terjadi selama 3-7 hari (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2013). Pada fase ini terjadinya pelepasan prostaglandin uterus yang menyebabkan *vasokonstriksi* pembuluh darah endometrium, *vasokonstriksi*

dapat terganggunya suplai darah ke endometrium yang pada akhirnya mengakibatkan kematian pada endometrium. Pelepasan ini merangsang kontraksi sehingga timbul pendarahan. Pada fase menstruasi terjadi sekresi prostaglandin secara berlebih mengakibatkan meningkatnya amplitudo dan kontraksi uterus dan menyebabkan vasospasme dari arteriol uterus, kejadian ini menimbulkan iskemik dan kram atau nyeri pada perut bagian bawah (Rosyida, 2020; Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2013).

2.3.3. Gangguan Menstruasi

Masa menstruasi remaja tidak menutup kemungkinan akan mengalami gangguan. Menurut Sinaga (2017) terdapat beberapa jenis gangguan saat menstruasi, yaitu:

1. Sindroma *Pra-Menstruasi* (PMS) dan *Pre-menstruasi Dysphoric Disorder* (PMDD)

Pra-menstruasi merupakan sekumpulan gejala ringan sebelum menstruasi yang tidak menyenangkan baik fisik maupun psikis yang dialami sekitar 1-2 minggu sebelum menstruasi. Sedangkan *pre-menstruasi dysphoric disorder* merupakan gejala yang lebih parah atau serius dari seluruh gejala PMS dan bersifat lebih ekstrim.

2. Dismenorea

Dismenorea merupakan nyeri atau kram menstruasi akibat dari adanya kontraksi otot rahim yang lebih intens saat darah menstruasi keluar dari rahim. Dismenorea secara umum terjadi pada remaja putri yang mengalami menstruasi dan biasa terjadi pada hari pertama hingga hari ketiga menstruasi.

3. Amenorea

Amenorea merupakan suatu kondisi menstruasi berhenti atau tidak terjadinya menstruasi pada masa subur atau pada saat harusnya terjadi menstruasi.

4. Polimenorea

Polimenorea merupakan suatu kondisi terjadinya kelainan siklus menstruasi yang menyebabkan perempuan mengalami menstruasi lebih dari satu kali dalam sebulan.

5. Menoragia

Menoragia merupakan suatu kondisi terjadinya pendarahan secara berlebihan atau jumlah volume darah yang keluar tidak normal. Normal darah keluar saat menstruasi selama 30-40 ml dalam 5-7 hari, sedangkan pada menoragia pendarahan lebih dari 7 hari dengan pengeluaran darah lebih dari 80 ml.

2.4. Konsep Dismenorea

2.4.1. Definisi Dismenorea

American College of Obstetricians and Gynecologists menyatakan dismenorea sering disebut dengan *painful period* atau nyeri menstruasi yang menyakitkan (Ahyani & Astuti, 2018). Dismenorea merupakan keluhan ginekologi yang diakibatkan karena adanya ketidakseimbangan dari hormon progesteron yang berada dalam darah sehingga menimbulkan rasa nyeri, berlangsung saat sebelum menstruasi, selama menstruasi, hingga berakhirnya siklus menstruasi (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2013; Ratnawati, 2018). Kebanyakan remaja mengalami

dismenorea saat 3 tahun pertama setelah *menarche* (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2013).

2.4.2. Jenis Dismenorea

Menurut Sinaga (2017) dismenorea dibagi menjadi dua jenis, yaitu dismenorea primer dan dismenorea sekunder.

1. Dismenorea primer

Dismenorea primer merupakan nyeri menstruasi yang normal, dimana gejala yang di rasakan tanpa disertai adanya kelainan di daerah panggul (Harfiz, at el, 2018). Penyebab dismenorea primer murni terjadi karena proses kontraksi uterus tanpa ada penyakit dasar. Dismenorea primer biasanya akan muncul sekitar 6-12 bulan setelah *menarche* ketika ovulasi dimulai, serta umumnya dialami pada perempuan usia remaja dan awal usia dua puluhan (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2013).

2. Dismenorea sekunder

Dismenorea sekunder merupakan nyeri menstruasi yang umumnya disebabkan oleh kelainan atau gangguan pada sistem reproduksi. Gangguan yang dapat menjadi penyebab dismenorea sekunder misalnya fibroid uterus, radang panggul, endometriosis atau kehamilan ektopik (Sinaga, at el, 2017).

2.4.3. Faktor Penyebab Dismenorea

Anugroho (2011) menyatakan terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab timbulnya dismenorea, diantaranya:

1. Dismenorea Primer

a. Faktor Hormon/Endokrin

Kadar progesteron yang rendah pada fase korpus luteum. Progesteron menghambat atau mencegah kontraktilitas uterus sedangkan pada estrogen dapat merangsang kontraktilitas uterus. Pada fase sekresi endometrium memproduksi prostaglandin F₂. Apabila kadar prostaglandin memasuki peredaran darah berlebihan maka akan menyebabkan dismenorea, *nausea* (mual), muntah, diare, *flushing* (respon tak terkontrol dari sistem saraf yang memicu adanya pelebaran pembuluh darah kapiler kulit, dapat berupa warna kemerahan atau sensasi panas) (Anuroho, 2011).

b. Kelainan Organik

Maksud dari kelainan ini, seperti kelainan letak-arah anatomis uterus (*retrefleksia*), perkembangan rahim yang tidak lengkap (*hypoplasia uterus*), sumbatan saluran jalan lahir (*obstruksi kanalis*), tumor jinak yang terdiri dari jaringan otot (*mioma submucosa bertungkai*) dan *polip endometrium* (Anuroho, 2011).

c. Faktor Kejiwaan/psikis

Kondisi emosi yang tidak stabil yang terjadi pada remaja dan ibu-ibu, akan lebih mudah mengalami dismenorea. Gangguan psikis, seperti

adanya rasa bersalah, ketakutan seksual, takut hamil, *imaturitas* (belum mencapai kematangan) (Anuroho, 2011).

d. Faktor Konstitusi

Seperti mengalami penyakit anemia serta penyakit menahun. Anemia sendiri merupakan keadaan kurangnya atau menurunnya jumlah hemoglobin di dalam darah, serta penyakit menahun seperti penyakit asam lambung dan migran (Anuroho, 2011).

e. Faktor Alergi

Diduga penyebab alergi ialah karena adanya toksin haid yang dapat berasal dari makanan-makanan yang tidak sehat seperti contohnya makanan cepat saji serta gaya hidup yang tidak sehat (Anuroho, 2011).

2. Dismenorea Sekunder

Dismenorea sekunder disebabkan karena adanya kelainan atau gangguan pada sistem reproduksi, seperti fibroid uterus, radang panggul, *endometriosis* atau kehamilan *etropik* (Sinaga, 2017).

2.4.4. Mekanisme Dismenorea Primer

Dismenorea dipercaya dipengaruhi oleh prostaglandin dan *leukotriene* (Harel, 2008). Selama fase luteal/sekresi dan menstruasi terjadi penurunan kadar estrogen dan progesteron yang mengakibatkan sekresi prostaglandin (PGF_{2a} dan PGE₂) meningkat. PGF_{2a} dan PGE₂ merupakan hasil metabolisme asam arakidonat melalui jalur siklooksigenase (Anindita, 2010). Peningkatan prostaglandin menyebabkan kontraksi uterus yang tidak teratur sehingga aktivitas pada uterus

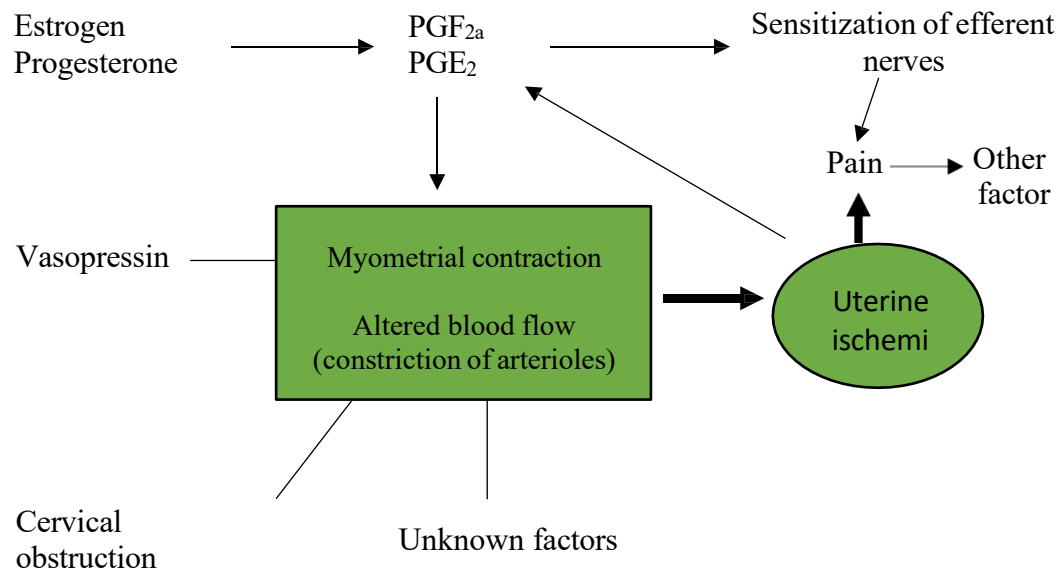
menjadi tidak normal. Ketidaknormalan aktivitas uterus menyebabkan vasokonstriksi darah uterus sehingga terjadi iskemia atau hipoksia uteri. Hipoksia uteri ini yang menyebabkan timbulnya kram atau nyeri perut bawah disertai dengan nyeri punggung, nyeri pinggang dan nyeri paha bagian dalam (Corwin, 2009). Kadar prostaglandin yang berlebihan akan dilepaskan keperedaran darah sehingga menimbulkan efek sistemik seperti mual (*nausea*), muntah (*vomiting*) dan diare (Harel, 2008).

Anurogo (2011) menjelaskan bahwa prostglandin terjadi peningkatan sebelum memasuki menstruasi hingga hari pertama dan kedua menstruasi. Kadar ini akan berkurang seiring keluarnya darah menstruasi, dan cenderung berkurang pada hari ketiga. Pada hari ketiga ini biasanya dismenorea akan berkurang intensitasnya dibandingkan hari pertama dan hari kedua.

Selain prostaglandin diyakinin *leukotriene* berperan penting sebagai penyebab terjadi dismenorea primer. *Leukotriene* dapat meningkatkan sensitivitas serabut saraf nyeri uterus, serta berperan dalam penyusutan pada otot polos saat terjadi peradang sehingga menyebabkan nyeri saat menstruasi (Anindita, 2010).

Remaja yang mengalami dismenorea primer terjadi peningkatan kadar *vasopressin*. Peningkatan *vasopressin* ini menyebabkan ketidakaturan kontraksi otot uterus sehingga akan mengakibatkan terjadinya hipoksia dan iskemia uterus, namun ini masih menjadi perdebatan dan membutuhkan penelitian lebih lanjut (Harel, 2008).

Bagan 2.1
Mekanisme Dismenorea



Sumber: *Primary dysmenorrhea consensus guideline (2005)*

2.4.5. Faktor Resiko Dismenorea

Menurut Anurogo (2011) faktor resiko yang dapat mempengaruhi terjadinya dismenorea primer, yaitu:

1. Usia *menarche* <12 tahun (*menarche* dini)

Pada usia kurang dari 12 tahun organ reproduksi belum berfungsi secara optimal. Hormon yang berfungsi mempercepat terjadinya menstruasi dini karena hal itu dapat menimbulkan nyeri haid atau kram perut saat menstruasi (Hasrinta & Pajeriaty, 2014).

2. Kurang olahraga

Saat melakukan olahraga tubuh akan memproduksi hormon endorfin, hormon ini berfungsi memberikan rasa nyaman serta dapat menurunkan kadar

stres dan secara tidak langsung akan menurunkan rasa nyeri yang dialami (Ade, Sarwinanti, & Purwati, 2019).

3. Siklus menstruasi memanjang atau lama menstruasi lebih dari normal

Menstruasi yang lama menyebabkan kerja uterus akan meningkat serta kontraksi akan semakin lama. Kontraksi uterus yang lama ini akan mengakibatkan peningkatan sekresi prostaglandin, saat sekresi prostaglandin meningkat menyebabkan terjadinya kontraksi uterus sehingga menimbulkan nyeri saat menstruasi, normalnya lama menstruasi adalah 3-7 hari (Mau, Kurniawan, & Dewajanti, 2020).

4. Konsumsi alkohol.

Konsumsi alkohol secara terus menerus akan mengganggu fungsi hati yang mengakibatkan tubuh tidak dapat mensekresi estrogen tidak dapat di sekresi, sehingga didalam tubuh akan terjadi penumpukan estrogen dan dapat menyebabkan rusaknya pelvis, hal ini dapat menimbulkan nyeri dismenorea (Angelia, Sitorus, & Etrawati, 2017).

5. Stress

Saat stres tubuh akan lebih banyak memproduksi hormon estrogen dan prostaglandin, kedua hormon tersebut akan meningkatkan kontraksi uterus. Selain estrogen dan prostaglandin, hormon adrenalin menyebabkan otot tubuh menjadi tegang termasuk pada otot rahim, ini menyebabkan nyeri saat menstruasi (Sari, Nurdin, & Defrin, 2015).

6. Merokok.

Kandungan nikotin yang berada di dalam tubuh berperan dalam vasokonstriksi darah uterus yang menyebabkan terjadinya iskemia dan merangsang pengeluaran prostaglandin, jika pengeluaran prostaglandin berlebihan akan menyebabkan nyeri saat menstruasi (Angelia, Sitorus, & Etrawati, 2017).

7. Kegemukan.

Perempuan dengan kegemukan terdapat jaringan lemak yang berlebihan didalam tubuhnya, ini mengakibatkan terjadinya *hiperplasi* pembuluh darah (terdesaknya pembuluh darah oleh jaringan lemak) pada organ reproduksi dan menyebabkan terjadinya dismenorea karena aliran darah saat menstruasi terganggu (Pratiwi & Rodiani, 2015).

2.4.6. Tingkat Dismenorea

Manuaba (2009, dalam Ratnawati, 2018) menyatakan terdapat tiga tingkat keparahan dismenorea, yaitu:

1. Dismenorea ringan: nyeri yang dirasakan hanya berlangsung beberapa hari, dan masih dapat melakukan aktivitas sehari-hari.
2. Dismenorea sedang: nyeri yang dirasakan cukup mengganggu aktivitas sehari-hari dan biasanya memerlukan analgesik untuk meredakan nyeri.
3. Dismenorea berat: nyeri yang di rasakan luar biasa, nyeri disertai sakit kepala, diare, sakit pinggang serta paha bagian dalam, mual muntah.

2.4.7. Dampak Dismenorea

Saat dismenorea perempuan akan lebih merasakan lemas tidak bertenaga, ini akan berdampak negatif terhadap kegiatan sehari-hari. Dampak negatif dapat mempengaruhi kualitas hidup, status ekonomi, terganggu aktivitas sehari-hari, ketertinggalan pelajaran atau kuliah disebabkan absensi, endometriosis, dan gangguan psikologi (Khotimah & Kimantoro, 2014). Dismenorea ini juga berdampak pada konsentrasi belajar dan motivasi belajar remaja putri menurun (Ningsih, Setyowati, & Rahmah, 2013). Saat dismenorea remaja akan berfokus pada nyeri yang dirasakan dan bagaimana cara untuk menghilangkan nyeri yang dirasakan.

2.4.8. Penanganan Dismenorea

Lestari (2013) menyatakan terdapat dua cara dalam penatalaksanaan dismenorea primer yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi.

1. Terapi farmakologi

- a. Pemberian analgesik

Pemberian analgetik yang paling sering adalah parasetamol, kombinasi aspirin, fansetin dan kafein. Adapun obat-obat paten yang beredar dipasaran adalah ponstan, acetaminophen, lainnovalgin dan lain sebagainya. Terapi analgesik ini akan mengurangi produksi prostaglandin (Lestari, 2013).

- b. Terapi hormonal

Pemberian terapi hormonal ini bertujuan untuk menekan ovulasi. Terapi ini bersifat sementara untuk membuktikan apakah benar gangguan dismenorea primer. Adapun tujuan ini dapat dicapai dengan pemberian salah satu jenis pil kombinasi kontrasepsi (Lestari, 2013).

c. Terapi dengan obat *non steroid antiprostaglandin*

Kurang dari 70% yang mengalami dismenorea primer dapat disembuhkan atau mengalami banyak perbaikan dengan diberikan obat yang mengandung NSAID (*Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs*) seperti endometasin, ibuprofen dan naproksen. Pengobatan ini dapat diberikan sebelum menstruasi dimulai satu hingga tiga hari sebelum menstruasi dan dapat diberikan dihari pertama menstruasi (Lestari, 2013).

d. Dilatasi *canalis* servikal

Dilatasi *canalis* servikal ini memberikan keringanan karena memudahkan pengeluaran darah menstruasi beserta prostaglandin didalamnya. Tindakan terakhir yang dapat dilakukan apabila usaha-usaha lain gagal dilakukan dengan cara *neurektomi prasakral* (pemotongan saraf sensorik antara uterus dan susunan saraf pusat) ditambah dengan *neurektomi ovarial* (pemotongan saraf sensorik pada *diligamentum infundibulum*) (Lestari, 2013).

2. Terapi non farmakologi

a. Kompres hangat

Kompres hangat merupakan suatu metode yang menggunakan suhu hangat untuk menimbulkan efek fisiologis. Kompres hangat ini

dapat dilakukan dengan menggunakan buli-buli berisi air panas atau kantung yang berisi air panas yang mana akan terjadi pemindahan panas dari buli-buli ke dalam tubuh (Maimunah, et al, 2017).

b. Olahraga

Olahraga teratur dapat meningkatkan pelepasan endorfin sehingga akan menekan pelepasan prostaglandin, selain itu dapat menguatkan kadar beta endorfin yaitu zat kimia otak yang dapat berfungsi meredakan rasa nyeri. Olahraga secara teratur juga dapat melancarkan aliran darah dan sirkulasi darah sehingga dapat mengurangi rasa nyeri saat menstruasi. Olahraga yang dapat dilakukan untuk menangani dismenorea yaitu yoga. Gerakan dalam yoga dapat memberikan kenyamanan saat remaja mengalami dismenorea (Lowdermilk, Perry, & Cashion, 2013).

c. Relaksasi

Relaksasi merupakan teknik pengurangan atau pelepasan ketegangan dan membuat otot menjadi tidak tegang. Teknik sederhana relaksasi yang dapat dilakukan adalah relaksasi progresif, dengan melakukan relaksasi otot progresif dapat merangsang tubuh untuk melepaskan endorfin yang dapat mengurangi nyeri (Lestari, 2013).

d. Masase

Masase merupakan suatu teknik terapi yang dapat melepaskan endorphin. Pelepasan endorphin dapat menghilangkan rasa nyeri, serta

dapat mengurangi ketegangan pada otot dan meningkatkan mobilitas serta melancarkan peredaran darah (Apay, et al, 2012).

e. Herbal

Anurogo (2011), berpendapat terdapat beberpa minuman herbal yang dapat mengurangi dismenorea, diantaranya:

1) Jahe

Jahe merupakan obat alami yang dapat digunakan untuk masalah menstruasi termasuk kram, PMS, dan menstruasi teratur. Jahe memiliki efektifitas yang sama dengan asam mefenamat dan ibuprofen untuk mengurangi rasa nyari yang dirasakan selama dismenorea primer (Anurogo, 2011).

2) Kunyit asam

Kunyit asam menjadi salah satu obat tradisional, minuman herbal ini sudah banyak dikonsumsi oleh masyarakat luas. Senyawa aktif yang terkandung di dalam kunyit ini adalah *curcumin* (Said, 2007). Sedangkan pada asam sendiri mengandung *anthocyanin*. Gabungan antara kedua komponen rimpang kunyit dan buah asam ini berfungsi sebagai analgesik, antioksidan, dan antipiretik yang dapat menghambat serta mengurangi terjadinya inflamasi, sehingga akan mengurangi kontraksi uterus yang menyebabkan dismenorea (Astuti, et al, 2020).

3) Kayu manis

Herbal ini mengandung asam sinemik yang berfungsi dalam mendorong kontraksi dan menghilangkan rasa nyeri sehingga dapat meredakan dismenorea (Anurogo, 2011).

2.5. Konsep Kunyit Asam

2.5.1. Definisi

Kunyit merupakan salah satu jenis tanaman temu-temuan (*Zingiberaceae*) yang banyak ditanam di perkarangan rumah, kebun dan sekitar hutan jati. Di dalam dunia industri minuman, kunyit diolah menjadi minuman kesehatan, salah satu khasiat kunyit ini dapat mengurangi nyeri haid saat menstruasi (Winarto, 2003). Kunyit dapat tumbuh di beberapa negara yaitu Malaysia, Indonesia, Asia bagian Selatan, Cina Selatan, Taiwan, Filipina, Australia bahkan hingga ke Afrika. Di Indonesia sendiri kunyit tumbuh dengan baik (Agoes, 2010).

Asam Jawa merupakan tumbuhan multifungsi yang dapat ditemukan di Indonesia khususnya di Pulau Jawa. Buah asam jawa memiliki rasa yang masam dan biasa dijadikan bahan dasar makanan serta bahan dasar pembuatan jamu. Di dalam asam memiliki kadar antioksidan yang tinggi (Yusuf, 2012; Marlina, 2012).

Kunyit asam (*Curcuma Tamarind*) merupakan minuman tradisional yang memiliki bahan kombinasi kunyit dan buah asam yang memiliki manfaat dalam mengatasi dismenorea karena memiliki kurkumin dan *anthocyanin* yang dapat menghambat inflamasi sehingga mengurangi kontraksi uterus (Agussafutri & Pangesti, 2019).

2.5.2. Taksonomi Kunyit Asam

Tabel 2.1
Taksonomi Kunyit dan Asam Jawa

	Kunyit	Asam Jawa
Kingdom	<i>Plantae</i>	<i>Plantae</i>
Divisi (Divisio)	<i>Spermatophyta</i>	<i>Spermatophyta</i>
Anak divisi (sub divisio)	<i>Angiospermae</i>	<i>Angiospermae</i>
Kelas (class)	<i>Monocotyledonae</i>	<i>Dicotyledoneae</i>
Bangsa (ordo)	<i>Zingiberales</i>	<i>Fabales</i>
Suku (family)	<i>Zingiberaceae</i>	<i>Leguminosae</i>
Marga (genus)	<i>Curcuma</i>	<i>Tamarindus</i>
Jenis (spesies)	<i>Curcuma domestica Val.</i>	<i>Tamarindus indica L.</i>

Sumber: Said (2007); Bhadoriya, et al (2011).

2.5.3. Morfologi Kunyit Asam

Kunyit tumbuh bercabang dengan memiliki tinggi sekitar 40-100 cm. Daun tanaman kunyit memiliki berbentuk bulat telur memanjang dengan permukaan yang agak kasar dan panjang helaian daun sekitar 31-84 cm serta lebar daun sekitar 10-18 cm. Pertulangan daun sendiri rata dan memiliki ujung yang runcing atau melengkung menyerupai ekor. Jumlah daun pada setiap tanamannya adalah 6-10 daun. Bentuk dari bunga kunyit yaitu bentuk kerucut runcing berwarna putih atau kuning muda dengan pangkal berwarna putih. Tanaman kunyit memiliki bungan yang bersifat majemuk, tangkai berambut dan bersisik dengan panjang sekitar 16-40 cm. Rimpang kunyit tumbuh dari umbi utama yang memiliki bentuk bulat panjang, tebal, lurus dan melengkung. Kulit rimpang berwarna jingga hingga kuning kehitaman. Daging rimpang berwarna jingga kekuningan dan disertai dengan aroma khas yang agak pahit dan pedas (Said, 2007).

Tanaman asam ini memiliki tinggi pohon sekitar 10-25 m (Santosa, 2020). Asam memiliki batang berbentuk tegak, berkayu, bulat, permukaan banyak lentisel (berlubang-lubang), percabangan sympodial, berwarna coklat muda. Sifat daun asam adalah majemuk, lonjong, berhadapan, panjang sekitar 1-2,3 cm, memiliki lebar 0,5-1 cm, tepi rapat, ujung tumpul, pangkal membulat, pertulangan menyirip, halus, berwarna hijau, panjang tangkai $\pm 0,2$ cm. Sedangkan Bunga asam bersifat majemuk, bentuk tandan, panjang tangkai $\pm 0,6$ cm berwarna kuning, kelopak berbentuk tabung berwarna hijau kecoklatan, terdapat benang sari berjumlah banyak berwarna putih, putik berwarna putih, mahkota kecil berwarna kuning. Buah asam berbentuk polong dengan panjang ± 10 cm, lebar ± 2 cm berwarna kecoklatan, serta asam memiliki biji berbentuk kotak, pipih dan berwarna coklat, dan akar berbentuk tungkai dan berwarna coklat kotor (Santosa, 2020).

2.5.4. Kandungan Senyawa Kimia Kunyit Asam

Kandungan yang memberikan zat warna atau pigmen dan fungsional pada kunyit adalah kurkuminoid sekitar 3,0-5,0% dan minyak atsiri sekitar 2,5-6,0%. Kurkuminoid ini terdiri dari kurkumin dan turunannya yaitu demetoksikurkumin dan bisdemetoksikurkumin. Minyak atsirin terdiri dari beberapa komponen yaitu artumeron, alfa dan beta tumeron, tumerol, alfa atlanton, beta kariofilen, linalool, 1,8 sineol, zingiberene, dd felandren, d-sabinen dan borneol (Hartati, & Balitro, 2013). Adapun kandungan lain dari kunyit dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 2.2
Kandungan Kimia dalam Rimpang Kunyit per 100gram

No	Nama Komponen	Komposisi
1.	Air	11,4 g
2.	Kalori	1480 kkal
3.	Karbohidrat	64,9 g
4.	Protein	7,8 g
5.	Lemak	9,9 g
6.	Serat	6,7 g
7.	Abu	6,0 g
8.	Kalsium	0,182 g
9.	Fosfor	0,268 g
10.	Besi	41 g
11.	Vitamin A	-
12.	Vitamin B	5 mg
13.	Vitamin C	26 mg
14.	Minyak atsiri	3%
15.	Kurkumin	3%

Sumber: Winarto (2003).

Kandungan yang terdapat didalam buah asam jawa adalah asam apel, asam sitrat, asam anggur, asam tartrat, asam suksinat, pektin serta gula invert. Pada kulit biji asam jawa mengandung phlobatanin, serta pada biji buah asam jawa mengandung albumin dan pati (Agromedia, 2008). Adapun kandungan lainnya terdapat pada table 2.3 dibawah ini.

Tabel 2.3
Kandungan Kimia dalam Asam Jawa per 100gram

No	Nama Komponen	Komposisi
1.	Kalori	239,00 kkal
2.	Karbohidrat	62,50 g
3.	Protein	2,80 g
4.	Lemak	0,6 g
5.	Kolesterol	10 mg
6.	Serat	5,1 g
7.	Asam folat	14,000 µg
8.	Niasin	1,938 mg
9.	Asam pantotenat	0,143 mg
10.	Piridokin	0,066 mg
11.	Thiamin	0,428 mg

12.	Natrium	28 mg
13.	Kalium	628 mg
14.	Kalsium	74 mg
15.	Fosfor	113,00 mg
16.	Besi	2,8 mg
17.	Vitamin A	30.000 IU
18.	Vitamin E	0,100 mg
19.	Vitamin C	3.500 mg
20.	Vitamin K	2,800 µg
21.	Tembaga	0,86 mg
22.	Magnesium	92,00 mg
23.	Selenium	1,30 µg
24.	Zing	0,10 mg

Sumber: Agromedia (2008)

2.5.5. Manfaat Kunyit Asam

Kunyit asam memiliki banyak manfaat didalamnya salahsatunya dapat berguna dalam mengurangi intensitas nyeri, karena kandungan senyawa aktif didalamnya yaitu kurkumin dan *anthocyani*. Kurkumin dapat berperan sebagai mengurangi kadar histamin dan menaikkan kortison yang diproses oleh kelenjar adrenal. Mekanisme kurkumin dalam antiinflamasi serta mekanisme *anthocyani* sebagai antiinflamasi dan antipiretik adalah dengan menghambat reaksi *cyclooxygenase* (COX) sehingga produksi prostaglandin berkurang dan ini dapat mengurangi terjadinya inflamasi serta menghambat kontraksi pada uterus yang menyebabkan nyeri menstruasi (Wulandari, Rodiyani, & Sari, 2018; Marlina, 2012). Selain itu kunyit asam memiliki efektifitas yang sama dengan ibuprofen dalam mengurangi nyeri. Ibuprofen dan kunyit memiliki kemampuan yang sama dalam menghambat sintesis prostaglandin sehingga mengurangi dismenorea pada remaja putri, penyerapan yang cepat setelah pemberian peroral dengan memiliki puncak plasma konsentrasi plasma sangat singkat, yaitu sekitar 15 menit hingga 1 jam

(Pangestui, Kartina & Fatonah, 2020). Selain itu kunyit asam juga dapat digunakan sebagai antiinflamasi dan analgetika yang dapat mengurangi nyeri saat menstruasi (Safitri, 2018).

Selain itu kunyit memiliki manfaat lain yaitu sebagai antioksidan, antikanker, antimikroba, antipikun dan antiracun dikarenakan memiliki kandungan kurkumin dan minyak atsiri. Kurkumin memiliki daya antioksidan 8 kali lebih kuat dibandingkan dengan vitamin E. Daya antioksidan ini dapat menetralkan radikal bebas dengan memblokir radikal bebas secara langsung (Hartati, & Balitro, 2013).

Rimpang kunyit memiliki senyawa yang bersifat sebagai sitotoksik, sitotoksik ini menghambat terjadinya proliferasi sel-sel kanker. Selain itu senyawa kurkumin berpotensi sebagai *Cox-2 inhibitor* sintetik yang dapat menghambat *Cox-2 enzymes*, sehingga dapat mengobati penyakit kanker, rematik, gout dan inflamasi. Kunyit memiliki sifat antimikroba, sehingga dapat menghambat pertumbuhan serta membunuh beberapa jenis jamur, bakteri dan virus. Senyawa kurkumin juga toksik terhadap beberapa jenis bakteri seperti *Staphylococcus aureus*, *Micrococcus pyogenes* var. *aureus* dan *Micrococcus pyogenes*. Kunyit dapat menghambat terjadinya replikasi dari virus *Human immunodeficiency virus* (HIV) (Hartati, & Balitro, 2013).

Hasil dari pengujian berdasarkan *in-vitro*, kunyit dapat menghambat pertumbuhan beberapa jamur *dermatophytes* dan dapat menghambat produksi aflatoksin dari jamur *Aspergillus parasiticus*. Oleh sebab itu kunyit sering dipergunakan sebagai antiseptik dan obat luka (Hartati, & Balitro, 2013). Terakhir kunyit dapat bermanfaat sebagai antipikun. Studi penyakit *Alzheimer*, kurkumin

diketahui dapat mengurangi inflamasi serta kerusakan yang terjadi di sel-sel otak tikus, sehingga kunyit dapat berpotensi menjadi obat dalam mencegah penyakit *Alzheimer*. Dibuktikan di India angka kejadian *Alzheimer* terendah disebabkan India banyak mengonsumsi makanan berbahan dasar kunyit (Hartati, & Balitro, 2013).

Sedangkan pada asam jawa memiliki manfaat lainnya seperti membantu memperkuat sistem saraf bekerja secara tepat yang mana asam jawa memiliki sumber istimewa dari thiamin sejenis dengan Vitamin B. Kandungan magnesium yang berada dalam asam jawa dapat berfungsi memperkuat tulang dan mempertinggi kepadatan tulang. Kaya akan serat yang tinggi asam jawa dapat berperan penting dalam mengatur buang air besar sehingga dapat mencegah terjadinya konstipasi. Potassium yang terkandung dalam asam jawa dapat mengontrol tekanan darah dengan cara mengendalikan efek sodium yang ada di dalam tubuh. Zat besi yang tinggi dalam asam jawa dapat mencegah terjadinya anemia dan kandungan niacin yang sejenis dengan Vitamin B dapat bermanfaat dalam mengurangi kolesterol jahat yang ada di dalam tubuh. Kemudian kandungan protein tinggi dapat menghasilkan antibodi untuk membantu dalam melawan virus serta bakteri yang masuk ke dalam tubuh sehingga imun tubuh menjadi kuat (Yusuf, 2012).

2.5.6. Mekanisme Kombinasi Kunyit Asam dalam Mengatasi Dismenorea

Kombinasi kunyit asam memiliki kandungan *curcumin* dan *anthocyanin* pada kunyit asam dapat mengurangi keluhan pada dismenorea primer. Kombinasi

kandungan kunyit asam bekerja menghambat reaksi *cyclooxygenase/COX*, sehingga menghambat terjadinya inflamasi yang akan mengurangi kontraksi uterus. Mekanisme penghambatan kontraksi uterus yaitu melalui *curcumin* dengan mengurangi influx ion kalsium (Ca^{2+}) ke dalam kanal kalsium pada sel-sel epitel uterus. Kandungan *tannins*, *saponis*, *sesquiterpenes*, *alkaloid*, dan *phibatamins* dalam kunyit asam akan mempengaruhi sistem saraf otonom, sehingga dapat mempengaruhi otak dalam mengurangi kontraksi uterus, serta sebagai agen analgetika, *curcumenol* akan menghambat pelepasan prostaglandin yang berlebih dan menyebabkan nyeri menstruasi berkurang (Naldi, 2018).

2.5.7. Teknik Terapi Minuman Kunyit Asam

Pemberian terapi kunyit asam dalam mengatasi dismenorea dapat menggunakan beberapa olahan yaitu berupa ekstrak kunyit asam dan olahan jamu tradisional. Jamu tradisional kunyit asam merupakan minuman tradisional berbahan dasar kunyit dan buah asam jawa yang direbus menggunakan campuran bahan gula, air dengan atau tanpa tambahan sari jeruk nipis atau ekstrak daun sirih (A'yunin, 2019). Ekstrak kunyit asam dapat berbentuk kemasan pil, serbuk/ puyer dan kapsul yang siap dikonsumsi oleh masyarakat dan ekstrak kunyit asam ini perlu dilarutkan menggunakan air sebelum dikonsumsi (Soedibyo, 1998, dalam Kurnianingsih, 2013). Serta terdapat olahan minuman kunyit asam instan yang sudah diperjual belikan secara umum. Olahan kunyit asam tersebut sama-sama efektif dalam mengatasi dismenorea. Cara pemberiannya konsumsi minuman kunyit asam olahan tradisional atau jamu adalah minum secara teratur 1 kali/ 100 ml dalam sehari,

sebelum makan pagi, minum saat menstruasi pada hari pertama, kedua dan ketiga (Yusuf, 2012). Adapun jika mengonsumsi berbentuk puyer, tablet ataupun minuman kunyit asam instan disesuaikan dengan aturan yang tersedia di kemasan produk. Winarto (2003) kandungan kurkumin dalam 100gram kunyit mengandung sekitar 3,0-5,0%. Apabila konsumsi kunyit dengan jumlah banyak efektifitas kunyit dalam mengurangi dismenorea akan lebih tinggi, karena kandungan kurkumin didalam akan semakin banyak (Hartati, & Balitro, 2013).

Cara pembuatan minuman kunyit asam yang dapat dilakukan untuk mengurangi dismenorea, dijelaskan oleh Yusuf (2012) yaitu:

1. Bahan

$\frac{1}{2}$ kg kunyit, $\frac{1}{2}$ kg asam jawa, $\frac{1}{4}$ kg gula jawa, 2 sdm madu, $\frac{1}{2}$ sdt garam, dan 2 liter air.

2. Cara pembuatan

- a. Bersihkan kulit kunyit lalu parut, iris halus gula jawa.
- b. Panaskan air hingga mendidih.
- c. Setelah air mendidih masukan kunyit yang telah diparut, asam jawa dan garam. Aduk hingga rata.
- d. Masak hingga mendidih dan semua bahan larut.
- e. Setelah itu angkat dan diamkan hingga hangat lalu saring dan masukkan ke dalam gelas.
- f. Campurkan madu dan aduk hingga tercampur rata.

3. Aturan minum

Minum secara teratur 1 kali/ 100 ml dalam sehari, sebelum makan pagi, minum saat menstruasi pada hari pertama, kedua dan ketiga.

2.6. Konsep Kompres Hangat

2.6.1. Definisi

Kompres hangat merupakan pengompresan dengan menggunakan buli-buli berisi air panas yang di balut dengan kain, suhu panas pada air akan menimbulkan efek fisiologis (Maimunah, Sari & Prabowo, 2017). Yulita (2015) menyatakan bahwa kompres hangat merupakan teknik dengan menggunakan cairan atau alat yang dapat menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh tertentu dan memberikan rasa nyaman. Tujuan melakukan kompres hangat ini untuk menurunkan kontraksi otot perut yang berlebih saat menstruasi sehingga dapat meredakan nyeri dengan menurunkan ketegangan dan memberikan efek berupa rasa nyaman (Sari, Ligita & Nurfianti, 2013).

2.6.2. Mekanisme Kompres Hangat terhadap Dismenorea

Kompres hangat merupakan metode yang efektif dalam mengurangi nyeri dan ketang pada otot. Energi panas masuk ke dalam tubuh dengan beberapa cara yaitu: konduksi, konveksi, radiasi dan evaporasi. Kompres hangat memiliki prinsip kerja dengan cara konduksi yaitu dengan perpindahan panas buli-buli yang dibungkus oleh kain, ke dalam tubuh serta kompres hangat berfungsi untuk melebarkan pembuluh darah, melancarkan sirkulasi darah, mengurangi kekakuan dan menghilangkan rasa sakit (Perry & Potter, 2005).

Saat melakukan kompres hangat terjadi pemindahan panas ke dalam tubuh dari buli-buli, ini menyebabkan pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) yang dapat meningkatkan sirkulasi darah. Peningkatan sirkulasi darah akan meredakan iskemia pada sel-sel miometrium, menurunkan kontraksi pada otot polos miometrium, meningkatkan relaksasi otot dan mengurangi nyeri yang ditimbulkan dari spasme atau kekakuan, serta dapat meningkatkan produksi endorfin yang mampu menghambat transmisi stimulus nyeri (Yunianingrum, 2018).

Endorphin memiliki fungsi dalam hal fungsi fisiologis transmisi nyeri, emosi, mengontrol nafsu makan dan sekresi hormon. Pada setiap remaja putri memiliki kadar endorphin yang berbeda, apabila kadar endorphin dalam tubuh tinggi akan meringankan nyeri, dan kadar endorphin dalam tubuh rendah/sedikit akan menimbulkan nyeri yang berlebihan. Teori *gate-control* menjelaskan kompres hangat dapat merangsang serat-serat *non-nosiseptif* untuk menutup gerbang sehingga transmisi implus nyeri ke *medulla spinalis* dan otak dapat terhambat, hal ini dapat mengurangi nyeri yang dirasakan (Rattu, Malisngorar & Nastiti, 2020).

2.6.3. Teknik Pemberian Kompres Hangat

Teknik pemberian kompres hangat dalam mengatasi dismenorea dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu dengan menggunakan kantong air panas (buli-buli), handuk atau dengan botol (Jo & Lee, 2018). Teknik penerapannya dapat diletakan di daerah perut bagian bawah (*lower abdomen*) dan daerah punggung bawah (*lower back regions*) selama 20- 30 menit dapat menurunkan dismenorea. Remaja diposisikan dalam keadaan posisi *decubitus lateral* dan lapis media

kompres menggunakan kain. Pemberian suhu yang baik untuk mengurangi nyeri sekitar pada suhu 40 °C-50 °C. Penggunaan dengan suhu tersebut akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi pada area simphisis pubis sehingga aliran darah akan terbuka dan membuat sirkulasi darah akan lancar sehingga menimbulkan relaks pada otot, hal ini akan membuat intensitas nyeri akan menurun. Penggunaan suhu air yang terlalu panas akan berisiko menyebabkan iritasi pada kulit sedangkan tidak terlalu hangat tidak akan memiliki pengaruh untuk menurunkan nyeri yang dirasakan oleh remaja (dos-Santos, e Silva, & Alfieri, 2020).

Prosedur pemberian kompres hangat menurut Yunianingrum (2018) dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Alat

Kantong karet atau buli-buli, kain pengalas, air panas 38,5-40°C, termometer dan lap kerja.

2. Pelaksanaan

- a. Cuci tangan

- b. Isi kantong karet atau buli-buli dengan air panas pada suhu 38,5-40° dan menutup katong karet, lalu keringkan.

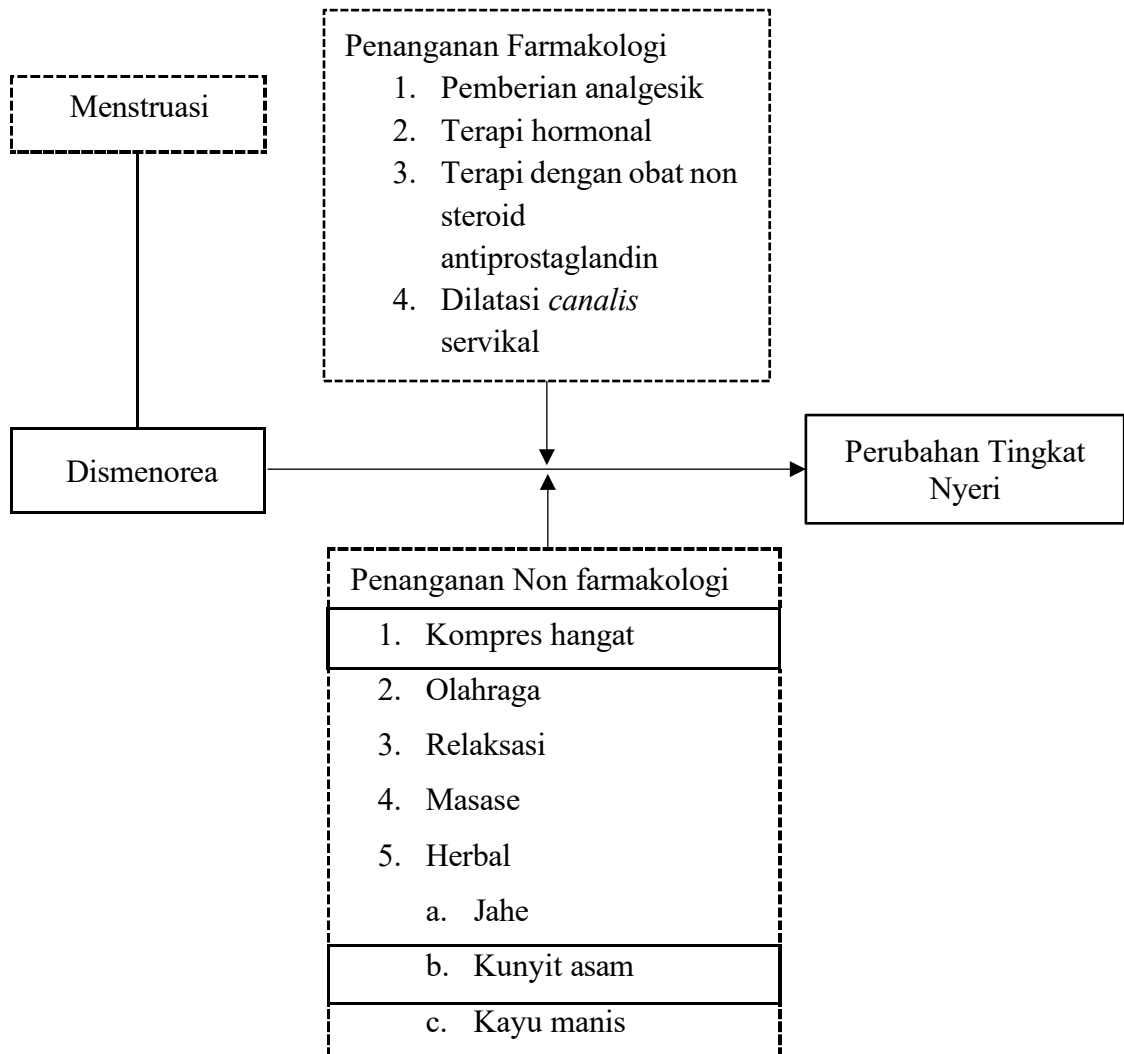
- c. Baringkan klien dan pasang pengalas.

- d. Letakkan katong karet berisi air panas di daerah abdominal suprapubic (perut bagian bawah) atau di bagian bawah pinggang dan daerah yang terasa nyeri. Ganti air hangat dengan air hangat lainnya selang waktu 30 menit.

2.7. Kerangka Konseptual

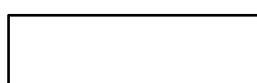
Bagan 2.2 Kerangka Konseptual

Pengaruh kunyit asam dan kompres hangat terhadap dismenorea pada remaja putri:
Literature review

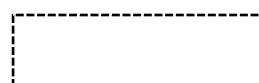


Sumber: Anurogo (2011); Lestari (2013).

Keterangan:



: Diteliti



: Tidak diteliti