

**APLIKASI KOMPRES JAHE MERAH
UNTUK MENGATASI NYERI AKUT PADA REMAJA DENGAN
DISMENORE**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Menyusun Karya Tulis Ilmiah
Program Studi D3 Keperawatan



Disusun Oleh :
Indradewi Sasongko
NPM: 16.0601.0055

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

APLIKASI KOMPRES JAHE MERAH UNTUK MENGATASI NYERI AKUT PADA REMAJA DENGAN DESMINORE

Telah disetujui untuk diujikan di hadapan Tim Penguji KTI
Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 16 Juli 2019



Pembimbing II



Ns.Rohmayanti, M.Kep
NIK.058006016

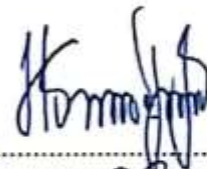
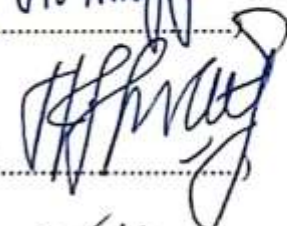
HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Indradewi Sasongko
NPM : 16.0601.0055
Program Studi : Program Studi Keperawatan (D3)
Judul KTI : Aplikasi Kompres Jahe Merah Untuk Mengatasi Nyeri
Akut Pada Remaja Dengan Dismenore

Telah berhasil dipertahankan dihadapan TIM Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

TIM PENGUJI

Penguji Utama	: Ns. Kartika Wijayanti, M.Kep NIK 207608163	(..... )
Penguji Pendamping I	: Dr. Heni Setyowati ER, S.Kp., M.Kes NIK 937008062	(..... )
Penguji Pendamping II	: Ns. Rohmayanti, M.Kep NIK 058006016	(..... )

Ditetapkan di : Magelang
Tanggal : 16 Juli 2019

Mengetahui,
Dekan



Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep.
NIK.94730806

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada seluruh umatnya. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad S.A.W yang telah membimbing umatnya menuju jalan yang benar yaitu cahaya Illahi. Alhamdulillah pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan KTI dengan judul “**Aplikasi Kompres Jahe Merah Untuk Mengatasi Nyeri Akut Pada Remaja Dengan Dismenore**” dengan baik dan pada waktu yang ditentukan.

Tulis Ilmiah (KTI) untuk memenuhi sebagai persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan dijenjang Program Studi Diploma III Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengalami berbagai kesulitan. Berkat bantuan dari berbagai pihak Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Teriringi doa dan dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur penulis memberikan ucapan terimakasih atas terselesaikannya proposal ini kepada:

1. Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya Papah dan Mamah tercinta, yang telah memberikan doa dan semangat yang tiada henti.
2. Puguh Widyanto, S.Kep., M.kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Reni Mareta, M.kep., selaku Kepala Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Dr. Heni Setyowati, ER., S.Kp., M.Kes selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ns. Rohmayanti, M.Kep selaku pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan dan pengaruh yang sangat berguna dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

6. Semua staf dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
7. Teman-teman dan sahabatku mahasiswa D3 Keperawatan angkatan 2016.
8. Serta segenap pihak yang turut membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Hanya doa yang dapat penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T, semoga amal baiknya mendapat balasan yang setimpal dari Allah S.W.T. Penulis sadar atas segala kekurangan dan keterbatasan yang ada. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kemajuan masa yang akan datang. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca umum.

Magelang, 22 Maret 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.3 Pengumpulan Data.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Dismenore	5
2.2 Manfaat Kompres Hangat.....	17
2.3 Jahe	18
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan.....	23
BAB III LAPORAN KASUS.....	29
3.1 Data Umum.....	29
3.2 Diagnosa Keperawatan	31
3.3 Rencana Tindakan Keperawatan	31
3.4 Implementasi	32
3.5 Evaluasi	33
BAB IV PEMBAHASAN.....	34
4.1 Pengkajian	34
4.2 Diagnosa Keperawatan.....	35
4.3 Intervensi	36

4.4 Implementasi	38
4.5 Evaluasi	40
BAB V PENUTUP.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen kimia jahe lainnya dapat dilihat pada Tabel berikut	20
Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kompleks Hipotalamus Hipofisis Ovarium (Martini et al, 2012).....	7
Gambar 2.2 Pathways.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SOP	47
Lampiran 2. Dokumentasi	49
Lampiran 3. Asuhan Keperawatan	50
Lampiran 4. Lembar Konsultasi	62
Lampiran 5. Formulir Pengajuan Judul	64
Lampiran 6. Surat Pernyataan	65
Lampiran 7. Undangan Ujian KTI	66
Lampiran 8. Formulir Penerimaan Naskah	67
Lampiran 9. Formulir Bukti ACC	68
Lampiran 10 Lembar Oponen	69
Lampiran 11 Surat Pernyataan Publikasi	70

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dismenore adalah nyeri perut yang berasal dari kram rahim yang terjadi selama menstruasi. Dismenore sering kali mengganggu aktivitas sehari-hari seperti tidak bisa masuk kerja atau tidak masuk sekolah, apabila masalah ini tidak segera ditangani dapat merugikan remaja (Sukarni, 2013). Dismenore adalah nyeri pada bagian panggul pada saat menstruasi, nyeri ini biasanya muncul saat menstruasi pertama (menarche) dan nyeri ini berkurang saat beberapa hari menstruasi, tetapi ada juga wanita yang mengalami nyeri dismenore selama terus menerus. Jika dalam istilah medis dismenore adalah kejang menstruasi yang berupa nyeri bagian perut dan area pelvis yang dialami oleh wanita sebagai akibat dari periode menstruasinya (Kusmiran, Eny, 2011).

Menurut WHO angka dismenore di Dunia lebih dari 50% perempuan di setiap negara mengalami dismenore. Dari hasil penelitian angka kejadian nyeri menstruasi di Amerika sekitar 60%, Swedia 72%. Dan di Indonesia sekitar 55% di kalangan perempuan berusia produktif. Berdasarkan data perempuan yang mengalami dismenore tidak mampu melakukan kegiatan (Asmita, 2017). Di Jakarta terdapat 83,5% mengalami dismenore di usia produktif yang belum pernah hamil. Perempuan usia produktif yang mengalami nyeri haid sangat mengganggu aktifitas (Calis A K, 2011).

Nyeri haid atau dismenore membuat kondisi yang tidak nyaman dan rasa itu menjadi masalah bagi wanita. Nyeri haid terjadi akibat pelepasan prostaglandin yang berlebih, prostaglandin-F₂ dari sel-sel endometrium uterus. Prostaglandin F₂ adalah suatu perangsang kuat kontraksi otot polos miometrium dan konstiksi pembuluh darah uterus. Hal ini memperparah hipoksia uterus yang secara normal terjadi saat menstruasi, sehingga menimbulkan rasa nyeri yang hebat (Anurogo W, 2011).

Menurut penelitian Khayat (2014) bahwa sekitar 30-70% remaja wanita mengobati nyeri haidnya dengan mengkonsumsi obat anti nyeri yang dijual bebas. Hal ini sangat berisiko, karena efek samping dari obat-obatan tersebut jika digunakan secara bebas dan berulang tanpa pengawasan dokter. Penanganan dismenore juga dapat dilakukan dengan menggunakan teknik farmakologi (dengan menggunakan obat-obatan analgetik, terapi hormonal, obat nesteroid prostaglandin) dan juga non farmakologi (dengan cara akupuntur, kompres hangat, atau pijat terapi mozart dan relaksasi) (Prawirohardjo, 2010). Sebagai alternatif, dilakukan berbagai penelitian untuk menemukan terapi pengganti atau terapi pelengkap yang lebih aman, seperti terapi herbal, terapi suplemen, terapi akupuntur, terapi tingkah laku, dan aroma terapi. Salah satu tanaman herbal yang dipakai sebagai ramuan obat tradisional adalah jahe (*Zingiber officinale* Roscoe). (Suciani et al., 2004; Rigi et al., 2012).

Peran perawat menggunakan teknik non farmakologi dengan menggunakan terapi herbal tradisional untuk mengurangi nyeri bisa menggunakan jahe karena kandungan jahe (ginger) sama efektifnya dengan asam mefenamat dan ibu profen untuk mengurangi dismenore. Kandungan jahe merah sangat cocok untuk mengurangi dismenore karena mengandung pati (52,9%), minyak atsiri (3,9%) dan ekstrak yang larut dalam alkohol (9,93%) lebih tinggi dibandingkan jahe empit (41,48, 3,5 dan 7,29%) (Hermani & Winarti, C, 2011) . Melihat banyaknya masalah yang timbul dari disminore maka perlu dilakukan terapi untuk mengurangi gejala, salah satunya dengan aplikasi kompres jahe .

Kompres jahe merupakan metode memberikan rasa hangat pada klien. Kompres hangat tersebut dapat menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah yang akan meningkatkan aliran darah ke jaringan. Dengan cara ini penyaluran zat asam dan juga makanan ke sel-sel di perbesar dan pembuangan dari zat tersebut di perbaiki yang dapat mengurangi rasa nyeri haid yang disebabkan suplai darah ke endometrium kurang (Asmita dahlan & Tri Veni Syahminan, 2017).

Berdasarkan uraian yang di peroleh maka aplikasi kompres hangat jahe untuk mengatasi nyeri dismenore sangat mudah di dapat dan tidak membutuhkan biaya yang banyak. Selain tidak menimbulkan efek samping jahe juga memiliki banyak manfaat. Oleh karna itu aplikasi kompres jahe merah efektif untuk mengurangi dismenore.

1.2 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan karya tulis ilmiah ini adalah untuk memberikan gambaran secara nyata tentang proses asuhan keperawatan secara komprehensif dan inovatif dengan kompres jahe merah untuk mengurangi nyeri dismenore.

1.2.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus karya tulis ilmiah ini yaitu diharapkan penulis mampu:

1.2.2.1 Melakukan pengkajian secara komprehensif pada pasien dengan keluhan dismenore.

1.2.2.2 Melakukan identifikasi dan mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien yang mengalami dismenore.

1.2.2.3 Membuat perencanaan asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah dismenore dengan aplikasi kompres jahe untuk mengurangi dismenore.

1.2.2.4 Melakukan tindakan kompres jahe untuk mengurangi dismenore.

1.2.2.5 Mengevaluasikan hasil tindakan yang telah dilakukan.

1.2.2.6 Mendokumentasikan asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah dismenore dengan mengaplikasikan kompres jahe untuk mengurangi dismenore.

1.3 Pengumpulan Data

Dalam penyusunan laporan karya tulis ini menggunakan beberapa metode menurut Sugiyono (2013) adalah :

1.3.1 Observasi

Pengumpulan informasi ini dilakukan secara terus menerus selama klien masih mendapatkan asuhan keperawatan dan pengumpulan informasi dapat berupa wawancara atau pengamatan.

1.3.2 Wawancara

Pengumpulan informasi dengan menggunakan teknik anamnesa.

1.3.3 Dokumentasi

Pengumpulan data dengan cara dokumentasi diperoleh dengan cara membuka, mempelajari dan mengambil data dari dokumentasi asli. Data berupa gambar. Penulis dapat melakukan pengkajian selalu mencatat hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang ada pada klien.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat bagi profesi keperawatan

Dapat memberikan manfaat yaitu sebagai referensi perawat dalam aplikasi kompres jahe untuk mengurangi dismenore.

1.4.2 Manfaat bagi institusi pendidikan

Diharapkan sebagai tambahan pengetahuan dan dijadikan masukan dalam melakukan pengkajian pada pasien dismenore serta mampu menambah pemahaman tentang tehnik pengobatan herbal yaitu dengan kompres jahe merah untuk mengurangi dismenore.

1.4.3 Manfaat bagi masyarakat

Diharapkan dapat menambah pengetahuan atau edukasi bagi pihak masyarakat tentang aplikasi kompres jahe merah untuk mengurangi nyeri dismenore.

1.4.4 Manfaat bagi pelayanan kesehatan

Diharapkan mampu dijadikan acuan dalam meningkatkan mutu asuhan keperawatan terutama pada pasien dismenore.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dismenore

2.1.1 Definisi

Dismenore adalah nyeri perut yang berasal dari kram rahim yang berasal dari kram rahim yang terjadi selama haid. Rasa nyeri timbul bersamaan dengan permulaan haid dan berlangsung beberapa jam hingga beberapa hari hingga mencapai puncak nyeri. Dismenore terbagi menjadi dismenore primer dan sekunder (Kusmiran, 2012). Dismenore adalah gangguan sekunder menstruasi yang sering dikeluhkan saat sebelum atau sesudah menstruasi. Nyeri tersebut timbul adanya hormon prostaglandin yang membuat otot uterus atau rahim kontraksi (Celik et al, 2019).

Nyeri disminore adalah ketidakseimbangan hormon progesteron dalam darah sehingga mengakibatkan rasa nyeri timbul, faktor psikologis berperan terjadinya dismenore pada wanita. Sebagian wanita yang mengalami dismenore memerlukan obat-obatan analgesik untuk mengatasinya (Alfiyanti dan Pratiwi, 2016).

Dari uraian diatas mengingat banyaknya masalah dismenore pada pasien, maka perlu adanya terapi herbal yang mudah dilakukan dan tidak memerlukan biaya untuk mengatasi dismenore tersebut dengan aplikasi kompres jahe merah untuk mengurangi dismenore.

2.1.2 Intensitas Dismenore

Intensitas nyeri menurut Multidimensional Scoring of Andersch and Milsom mengklasifikasi nyeri dismenore sebagai berikut:

- a. Dismenore ringan didefinisikan nyeri haid tanpa adanya pembatasan aktifitas, tidak diperlukan penggunaan analgetik dan tidak ada keluhan sistemik.

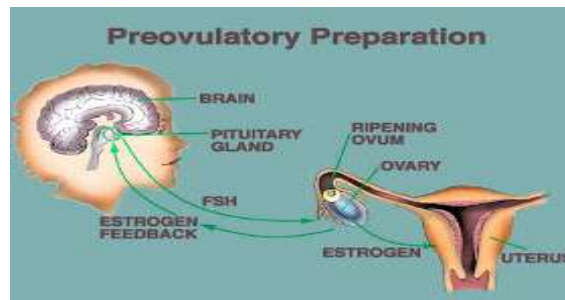
- b. Dismenore sedang didefinisikan nyeri haid yang mempengaruhi aktifitas sehari-hari, respon analgetik untuk menghilangkan rasa sakit dan terdapat beberapa keluhan sistemik.
- c. Dismenore berat didefinisikan nyeri haid dengan dengan keterbatasan parah pada aktifitas sehari-hari, respon analgetik untuk menghilangkan rasa sakit minimal, dan adanya keluhan sistemik seperti muntah, pingsan, dll.

2.1.3 Tanda dan Gejala Dismenore

Adapun tanda dan gejala yang terjadi pada remaja yang mengalami nyeri dismenore seperti kejang atau kaku pada bagian perut, rasa emosi yang meluap, timbul jerawat, sakit kepala, nyeri pada bagian payudara, mual, dan depresi. Jika hal ini tidak ditangani dapat mempengaruhi irama jantung (Proverawati dan Misaroh, 2009).

2.1.4 Fisiologi Menstruasi

Pada siklus menstruasi normal, terdapat produksi hormon-hormon yang paralel dengan pertumbuhan lapisan rahim untuk mempersiapkan implantasi (perlekatan) dari janin (proses kehamilan). Gangguan dari siklus menstruasi tersebut dapat berakibat gangguan kesuburan, abortus berulang, atau keganasan. Gangguan dari siklus menstruasi merupakan salah satu alasan seorang wanita berobat ke dokter. Siklus menstruasi normal berlangsung selama 21-35 hari, 2-8 hari adalah waktu keluarnya darah haid yang berkisar 20-60 ml per hari. Penelitian menunjukkan wanita dengan siklus menstruasi normal hanya terdapat pada 2/3 wanita dewasa, sedangkan pada usia reproduksi yang ekstrim (setelah menarche dan menopause) lebih banyak mengalami siklus yang tidak teratur atau siklus yang tidak mengandung sel telur. Siklus menstruasi ini melibatkan kompleks hipotalamus-hipofisis-ovarium.



Gambar 2.1. Kompleks Hipotalamus Hipofisis Ovarium (Martini et al, 2012)

2.1.4.1 Siklus Menstruasi Normal

Siklus menstruasi normal dapat dibagi menjadi 2 segmen yaitu, siklus ovarium (indung telur) dan siklus uterus (rahim). Siklus indung telur terbagi lagi menjadi 2 bagian, yaitu siklus folikular dan siklus luteal, sedangkan siklus uterus dibagi menjadi masa proliferasi (pertumbuhan) dan masa sekresi.

Perubahan di dalam rahim merupakan respon terhadap perubahan hormonal. Rahim terdiri dari 3 lapisan yaitu perimetrium (lapisan terluar rahim), miometrium (lapisan otot rahim, terletak di bagian tengah), dan endometrium (lapisan terdalam rahim). Endometrium adalah lapisan yang berperan di dalam siklus menstruasi. 2/3 bagian endometrium disebut desidua fungsionalis yang terdiri dari kelenjar, dan 1/3 bagian terdalamnya disebut sebagai desidua basalis.

Sistem hormonal yang mempengaruhi siklus menstruasi adalah:

- FSH-RH (follicle stimulating hormone releasing hormone) yang dikeluarkan hipotalamus untuk merangsang hipofisis mengeluarkan FSH.
- LH-RH (luteinizing hormone releasing hormone) yang dikeluarkan hipotalamus untuk merangsang hipofisis mengeluarkan LH.
- PIH (prolactine inhibiting hormone) yang menghambat hipofisis untuk mengeluarkan prolaktin.

Pada setiap siklus menstruasi, FSH yang dikeluarkan oleh hipofisis merangsang perkembangan folikel-folikel di dalam ovarium (indung telur). Pada umumnya hanya 1 folikel yang terangsang namun dapat perkembangan dapat menjadi lebih dari 1, dan folikel tersebut berkembang menjadi folikel de graaf yang membuat

estrogen. Estrogen ini menekan produksi FSH, sehingga hipofisis mengeluarkan hormon yang kedua yaitu LH. Produksi hormon LH maupun FSH berada di bawah pengaruh releasing hormones yang disalurkan hipotalamus ke hipofisis. Penyaluran RH dipengaruhi oleh mekanisme umpan balik estrogen terhadap hipotalamus. Produksi hormon gonadotropin (FSH dan LH) yang baik akan menyebabkan pematangan dari folikel de graaf yang mengandung estrogen.

Estrogen mempengaruhi pertumbuhan dari endometrium. Di bawah pengaruh LH, folikel de graaf menjadi matang sampai terjadi ovulasi. Setelah ovulasi terjadi, dibentuklah korpus rubrum yang akan menjadi korpus luteum, di bawah pengaruh hormon LH dan LTH (luteotrophic hormones, suatu hormon gonadotropik). Korpus luteum menghasilkan progesteron yang dapat mempengaruhi pertumbuhan kelenjar endometrium. Bila tidak ada pembuahan maka korpus luteum berdegenerasi dan mengakibatkan penurunan kadar estrogen dan progesteron. Penurunan kadar hormon ini menyebabkan degenerasi, perdarahan, dan pelepasan dari endometrium. Proses ini disebut haid atau menstruasi. Apabila terdapat pembuahan dalam masa ovulasi, maka korpus luteum tersebut dipertahankan.

Pada tiap siklus dikenal 3 masa utama yaitu:

- 1) Masa menstruasi yang berlangsung selama 2-8 hari. Pada saat itu endometrium (selaput rahim) dilepaskan sehingga timbul perdarahan dan hormon-hormon ovarium berada dalam kadar paling rendah.
- 2) Masa proliferasi dari berhenti darah menstruasi sampai hari ke-14. Setelah menstruasi berakhir, dimulailah fase proliferasi dimana terjadi pertumbuhan dari desidua fungsionalis untuk mempersiapkan rahim untuk perlekatan janin. Pada fase ini endometrium tumbuh kembali. Antara hari ke-12 sampai 14 dapat terjadi pelepasan sel telur dari indung telur (disebut ovulasi).
- 3) Masa sekresi. Masa sekresi adalah masa sesudah terjadinya ovulasi. Hormon progesteron dikeluarkan dan mempengaruhi pertumbuhan endometrium untuk membuat kondisi rahim siap untuk implantasi (perlekatan janin ke rahim).

Siklus ovarium :

- 1) Fase folikular. Pada fase ini hormon reproduksi bekerja mematangkan sel telur yang berasal dari 1 folikel kemudian matang pada pertengahan siklus dan siap untuk proses ovulasi (pengeluaran sel telur dari indung telur). Waktu rata-rata fase folikular pada manusia berkisar 10-14 hari, dan variabilitasnya mempengaruhi panjang siklus menstruasi keseluruhan.
- 2) Fase luteal. Fase luteal adalah fase dari ovulasi hingga menstruasi dengan jangka waktu rata-rata 14 hari.

Siklus hormonal dan hubungannya dengan siklus ovarium serta uterus di dalam siklus menstruasi normal:

- 1) Setiap permulaan siklus menstruasi, kadar hormon gonadotropin (FSH, LH) berada pada level yang rendah dan sudah menurun sejak akhir dari fase luteal siklus sebelumnya.
- 2) Hormon FSH dari hipotalamus perlahan mengalami peningkatan setelah akhir dari korpus luteum dan pertumbuhan folikel dimulai pada fase folikular. Hal ini merupakan pemicu untuk pertumbuhan lapisan endometrium.
- 3) Peningkatan level estrogen menyebabkan feedback negatif pada pengeluaran FSH hipofisis. Hormon LH kemudian menurun sebagai akibat dari peningkatan level estradiol, tetapi pada akhir dari fase folikular level hormon LH meningkat drastis (respon bifasik).
- 4) Pada akhir fase folikular, hormon FSH merangsang reseptor (penerima) hormon LH yang terdapat pada sel granulosa, dan dengan rangsangan dari hormon LH, keluarlah hormon progesteron.
- 5) Setelah perangsangan oleh hormon estrogen, hipofisis LH terpicu yang menyebabkan terjadinya ovulasi yang muncul 24-36 jam kemudian. Ovulasi adalah penanda fase transisi dari fase proliferasi ke sekresi, dari folikular ke luteal.
- 6) Kedar estrogen menurun pada awal fase luteal dari sesaat sebelum ovulasi sampai fase pertengahan, dan kemudian meningkat kembali karena sekresi dari korpus luteum.

- 7) Progesteron meningkat setelah ovulasi dan dapat merupakan penanda bahwa sudah terjadi ovulasi.
- 8) Kedua hormon estrogen dan progesteron meningkat selama masa hidup korpus luteum dan kemudian menurun untuk mempersiapkan siklus berikutnya.

2.1.4.2 Fase Proliferasi

Dinamakan juga fase folikuler, yaitu suatu fase yang menunjukkan waktu (masa) ketika ovarium beraktivitas membentuk dan mematangkan folikel-folikelnya serta uterus beraktivitas menumbuhkan lapisan endometriumpnya yang mulai pulih dan dibentuk pada fase regenerasi atau pascahaid. Pada siklus haid klasik, fase proliferasi berlangsung setelah perdarahan haid berakhir, dimulai pada hari ke-5 sampai 14 (terjadinya proses evolusi). Fase proliferasi ini berguna untuk menumbuhkan lapisan endometrium uteri agar siap menerima sel ovum yang telah dibuahi oleh sel sperma, sebagai persiapan terhadap terjadinya proses kehamilan.

Pada fase ini terjadi pematangan folikel-folikel di dalam ovarium akibat pengaruh aktivitas hormone FSH yang merangsang folikel-folikel tersebut untuk menyintesis hormone estrogen dalam jumlah yang banyak. Peningkatan pembentukan dan pengaruh dari aktivitas hormone FSH pada fase ini juga mengakibatkan terbentuknya banyak reseptor hormone LH dilapisan sel-sel granulose dan cairan folikel-folikel dalam ovarium. Pembentukan hormone estrogen yang terus meningkat tersebut sampai kira-kira pada hari ke-13 siklus haid (menjelang terjadinya proses ovulasi) akan mengakibatkan terjadinya pengeluaran hormone LH yang banyak sebagai manifestasi umpan balik positif dari hormone estrogen (positive feed back mechanism) terhadap adenohipofisis.

Pada saat mendekati masa terjadinya proses ovulasi, terjadi peningkatan kadar hormone LH di dalam serum dan cairan folikel-folikel ovarium yang akan memacu ovarium untuk mematangkan folikel-folikel yang dihasilkan di dalamnya sehingga sebagian besar folikel di ovarium diharapkan mengalami pematangan

(folikel de Graaf). Disamping itu, akan terjadi perubahan penting lainnya, yaitu peningkatan konsentrasi hormone estrogen secara perlahan-lahan, kemudian melonjak tinggi secara tiba-tiba pada hari ke-14 siklus haid klasik (pada akhir fase proliferasi), biasanya terjadi sekitar 16-20 jam sebelum pecahnya folikel de Graaf, diikuti peningkatan dan pengeluaran hormone LH dari adenohipofisis, perangsangan peningkatan kadar hormone progesterone, dan peningkatan suhu basal badan sekitar $0,5^{\circ}\text{C}$. Adanya peningkatan pengeluaran kadar hormone LH yang mencapai puncaknya (LH-Surge), estrogen dan progesterone menjelang terjadinya proses tersebut di ovarium pada hari ke-14 siklus haid.

Di sisi lain, aktivitas hormone estrogen yang terbentuk pada fase proliferasi tersebut dapat mempengaruhi tersimpannya enzim-enzim dalam lapisan endometrium uteri serta merangsang pembentukan glikogen dan asam-asam mukopolisakarida pada lapisan tersebut. Zat-zat ini akan turut serta dalam pembentukan dan pembangunan lapisan endometrium uteri, khususnya pembentukan stroma di bagian yang lebih dalam dari lapisan endometrium uteri. Pada saat yang bersamaan terjadi pembentukan system vaskularisasi ke dalam lapisan fungsional endometrium uteri.

Selama fase proliferasi dan terjadinya proses ovulasi di bawah pengaruh hormone estrogen terjadi pengeluaran getah atau lendir dari dinding serviks uteri dan vagina yang lebih encer dan bening. Pada saat ovulasi getah tersebut mengalami penurunan konsentrasi protein (terutama albumin), sedangkan air dan musin (pelumas) bertambah berangsur-angsur sehingga menyebabkan terjadinya penurunan viskositas dari getah yang dikeluarkan dari serviks uteri dan vaginanya tersebut. Peristiwa ini diikuti dengan terjadinya proses-proses lainnya di dalam vagina, seperti peningkatan produksi asam laktat dan menurunkan nilai pH (derajat keasaman), yang akan memperkecil resiko terjadinya infeksi di dalam vagina. Banyaknya getah yang dikeluarkan dari daerah serviks uteri dan vagina tersebut juga dapat menyebabkan terjadinya kelainan yang disebut keputihan karena pada flora normal di dalam vagina juga terdapat mikroorganisme yang

bersifat pathogen potensial. Sebaliknya, sesudah terjadinya proses ovulasi (pada awal fase luteal) di bawah pengaruh hormone progesterone getah atau lendir yang dikeluarkan dari serviks uteri dan vagina menjadi lebih kental dan keruh.

Setelah terjadinya proses ovulasi, getah tersebut mengalami perubahan kembali dengan peningkatan konsentrasi protein, sedangkan air dan musinnya berkurang berangsur-angsur sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan viskositas dan pengentalan dari getah yang dikeluarkan dari serviks uteri dan vaginanya. Dengan kata lain, pada fase ini merupakan masa kesuburan wanita.

2.1.4.3 Fase Luteal

Dinamakan juga fase sekresi atau fase prahaid, yaitu suatu fase yang menunjukkan waktu (masa) ketika ovarium beraktivitas membentuk korpus luteum dari sisa-sisa folikel matangnya (folikel de Graaf) yang sudah mengeluarkan sel ovumnya pada saat terjadinya ovulasi dan menghasilkan hormone progesterone yang akan digunakan sebagai penunjang lapisan endometrium uteri untuk bersiap-siap menerima hasil konsepsi (jika terjadi kehamilan) atau melakukan proses deskuamasi dan penghambatan masuknya sel sperma (jika tidak terjadi kehamilan). Pada hari ke-14 (setelah terjadinya proses ovulasi) sampai hari ke-28, berlangsung fase luteal. Pada fase ini mempunyai ciri khas tertentu, yaitu terbentuknya korpus luteum ovarium serta perubahan bentuk (menjadi memanjang dan berkelok-kelok) dan fungsi dari kelenjar-kelenjar di lapisan endometrium uteri akibat pengaruh dari peningkatan hormone LH yang diikuti oleh pengeluaran hormone progesterone. Adanya pengaruh aktivitas hormone progesterone dapat menyebabkan terjadinya perubahan sekretorik, terutama pada lapisan endometrium uteri. Pengaruh aktivitas hormone progesterone selama fase luteal dapat meningkatkan konsentrasi getah serviks uteri menjadi lebih kental dan membentuk jala-jala tebal di uterus sehingga akan menghambat proses masuknya sel sperma ke dalam uterus. Bersamaan dengan hal ini, hormone progesterone akan mempersempit daerah porsio dan serviks uteri sehingga pengaruh aktivitas hormone progesterone yang lebih lama, akan menyebabkan degenerasi dari

lapisan endometrium uteri dan tidak memungkinkan terjadinya proses nidasi dari hasil konsepsi ke dinding uterusnya.

Peningkatan produksi hormone progesterone yang telah dimulai sejak akhir fase folikuler akan terus berlanjut sampai akhir fase folikuler akan terus berlanjut sampai akhir fase luteal. Hal ini disebabkan oleh peningkatan aktivitas hormone estrogen dalam menyintesis reseptor-reseptornya (reseptor hormone LH dan progesterone) di ovarium dan terjadinya perubahan sintesis hormon-hormon seks steroid (hormone estrogen menjadi hormone progesterone) di dalam sel-sel granulosa ovarium. Perubahan ini secara normal mencapai puncaknya pada hari ke-22 siklus haid klasik karena pada masa ini pengaruh hormone progesterone terhadap lapisan endometrium uteri paling jelas terlihat. Jika proses nidasi tersebut tidak terjadi, hormone estrogen dan progesterone akan menghambat sintesis dan aktivitas hormone FSH dan LH di adenohipofisis sehingga membuat korpus luteum menjadi tidak dapat tumbuh dan berkembang kembali, bahkan mengalami penyusutan dan selanjutnya menghilang. Di sisi lain, pada masa menjelang terjadinya perdarahan haid, pengaruh aktivitas hormone progesterone tersebut juga akan menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh-pembuluh darah yang diikuti dengan terjadinya ischemia dan nekrosis pada sel-sel dan jaringan endometrium uterinya sehingga memungkinkan terjadinya proses deskuamasi lapisan endometrium uteri yang disertai dengan terjadinya perdarahan dari daerah tersebut yang dikeluarkan melalui vagina. Akhirnya, bermanifestasi sebagai perdarahan haid.

Pada saat setelah terjadinya proses ovulasi di ovarium, sel-sel granulosa ovarium akan berubah menjadi sel-sel luteal ovarium, yang berperan dalam peningkatan pengeluaran hormon progesteron selama fase luteal siklus haid. Faktanya menunjukkan bahwa salah satu peran dari hormon progesteron adalah sebagai pendukung utama terjadinya proses kehamilan. Apabila proses kehamilan tersebut tidak terjadi, peningkatan hormon progesteron yang terjadi tersebut akan mengikuti terjadinya penurunan hormon LH dan secara langsung hormon

progesteron (bersama dengan hormon estrogen) akan melakukan penghambatan terhadap pengeluaran hormon FSH, LH, dan LHRH, yang derajat hambatannya bergantung pada konsentrasi dan lamanya pengaruh hormon progesteron tersebut. Kemudian melalui mekanisme ini secara otomatis hormon-hormon progesteron dan estrogen juga akan menurunkan pengeluaran hormon LH, FSH, dan LHRH tersebut sehingga proses sintesis dan sekresinya dari ketiga hormon hipofisis tersebut, yang memungkinkan terjadinya pertumbuhan folikel-folikel dan proses ovulasi di ovarium selama fase luteal, akan berkurang atau berhenti, dan akan menghambat juga perkembangan dari korpus luteum. Pada saat bersamaan, setelah terjadinya proses ovulasi, kadar hormon estrogen mengalami penurunan. Hal ini disebabkan oleh terjadinya puncak peningkatan kadar hormon LH dan aktivitasnya yang terbentuk ketika proses ovulasi terjadi dan berakibat terjadi proliferasi dari sel-sel granulosa ovarium, yang secara langsung akan menghambat dan menurunkan proses sintesis hormon estrogen dan FSH serta meningkatkan pembentukan hormon progesteron di ovarium.

Di akhir fase luteal, terjadi penurunan reseptor-reseptor dan aktivitas hormon LH di ovarium secara berangsur-angsur, yang diikuti penurunan proses sintesis hormon-hormon FSH dan estrogen yang telah terjadi sebelumnya. Oleh karena itu, pada masa akhir fase luteal akan terjadi pembentukan kembali hormon FSH dan estrogen dengan aktivitas-aktivitasnya di ovarium dan uterus.

Beberapa proses lainnya yang terjadi pada awal sampai pertengahan fase luteal adalah terhentinya proses sintesis enzim-enzim dan zat mukopolisakarida yang telah berjalan sebelumnya sejak masa awal fase proliferasi. Akibatnya, terjadi peningkatan permeabilitas (kebocoran) dari pembuluh-pembuluh darah di lapisan endometrium uteri yang sudah berkembang sejak awal fase proliferasi dan banyak zat-zat makanan yang terkandung di dalamnya mengalir menembus langsung stroma dari lapisannya tersebut. Proses tersebut dijadikan sebagai persiapan lapisan endometrium uteri untuk melakukan proses nidasi terhadap hasil konsepsi yang terbentuk jika terjadi proses kehamilan. Jika tidak terjadi proses kehamilan,

enzim-enzim dan zat mukopolisakarida tersebut akan dilepaskan dari lapisan endometrium uteri sehingga proses nekrosis dari sel-sel dan jaringan pembuluh-pembuluh darah pada lapisan tersebut. Hal itu menimbulkan gangguan dalam proses terjadinya metabolisme sel dan jaringannya sehingga terjadi proses regresi atau deskuamasi pada lapisan tersebut dan disertai perdarahan.

Pada saat yang bersamaan, peningkatan pengeluaran dan pengaruh hormon progesteron (bersama dengan hormon estrogen) pada akhir fase luteal akan menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh-pembuluh darah di lapisan endometrium uteri, yang kemudian dapat menimbulkan terjadinya proses ischemia di lapisan tersebut sehingga akan menghentikan proses metabolisme pada sel dan jaringannya. Akibatnya, terjadi regresi atau deskuamasi pada lapisan tersebut disertai perdarahan. Perdarahan yang terjadi ini merupakan manifestasi dari terjadinya perdarahan haid.

2.1.4.4 Fase Menstruasi

Dinamakan juga fase deskuamasi atau fase haid, yaitu suatu fase yang menunjukkan waktu (masa) terjadinya proses deskuamasi pada lapisan endometrium uteri disertai pengeluaran darah dari dalam uterus dan dikeluarkan melalui vagina. Pada akhir fase luteal terjadi peningkatan hormon estrogen yang dapat kembali menyebabkan perubahan sekretorik pada dinding uterus dan vagina, berupa peningkatan produksi dan penurunan konsentrasi getah yang dikeluarkan dari serviks uteri dan vagina serta peningkatan konsentrasi glikogen dalam serviks uteri dan vagina. Hal ini memungkinkan kembali terjadinya proses peningkatan pengeluaran getah yang lebih banyak dari serviks uteri dan vaginanya serta keputihan.

Pada saat akhir fase luteal, peningkatan kadar dan aktivitas hormon estrogen yang terbentuk kembali masih belum banyak sehingga terjadinya proses-proses perangsangan produksi asam laktat oleh bakteri-bakteri flora normal dan penurunan nilai derajat keasaman, yang diharapkan dapat menurunkan resiko

terjadinya infeksi di dalam vagina menjadi tidak optimal, dan ditambah penumpukan getah yang sebagian besar masih dalam keadaan mengental. Oleh karena itu, pada saat menjelang proses perdarahan haid tersebut, daerah vagina menjadi sangat beresiko terhadap terjadinya penularan penyakit (infeksi) melalui hubungan persetubuhan (koitus).

Terjadinya pengeluaran getah dari serviks uteri dan vagina tersebut sering bercampur dengan pengeluaran beberapa tetesan darah yang sudah mulai keluar menjelang terjadinya proses perdarahan haid dari dalam uterus dan menyebabkan terlihatnya cairan berwarna kuning dan keruh, yang keluar dari vaginanya. Sel-sel darah merah yang telah rusak dan terkandung dari cairan yang keluar tersebut akan menyebabkan sifat bakteri-bakteri flora normal yang ada di dalam vagina menjadi bersifat infeksius (patogen potensial) dan memudahkannya untuk berkembang biak dengan pesat di dalam vagina. Bakteri-bakteri infeksius yang terkandung dalam getah tersebut, kemudian dikeluarkan bersamaan dengan pengeluaran jaringan dari lapisan endometrium uteri yang mengalami proses regresi atau deskuamasi dalam bentuk perdarahan haid atau dalam bentuk keputihan yang keluar mendahului terjadinya haid. Pada saat bersamaan, lapisan endometrium uteri mengalami iskhemia dan nekrosis, akibat terjadinya gangguan metabolisme sel atau jaringannya, yang disebabkan terhambatnya sirkulasi dari pembuluh-pembuluh darah yang memperdarahi lapisan tersebut akibat dari pengaruh hormonal, ditambah dengan penonjolan aktivasi kinerja dari prostaglandin $F2\alpha$ ($PGF2\alpha$) yang timbul akibat terjadinya gangguan keseimbangan antara prostaglandin $E2$ ($PGE2$) dan $F2\alpha$ ($PGF2\alpha$) dengan prostasiklin ($PGI2$), yang disintesis oleh sel-sel endometrium uteri (yang telah mengalami luteinisasi sebelumnya akibat pengaruh dari homogen progesteron). Semua hal itu akan menjadikan lapisan edometrium uteri mengalami nekrosis berat dan sangat memungkinkan untuk mengalami proses deskuamasi. Pada fase menstruasi ini juga terjadi penyusutan dan lenyapnya korpus luteum ovarium (tempat menetapnya reseptor-reseptor serta terjadinya

proses pembentukan dan pengeluaran hormon progesteron dan LH selama fase luteal).

2.1.4.5 Fase Regenerasi

Dinamakan juga fase pascahaid, yaitu suatu fase yang menunjukkan waktu (masa) terjadinya proses awal pemulihan dan pembentukan kembali lapisan endometrium uteri setelah mengalami proses deskuamasi sebelumnya. Bersamaan dengan proses regresi atau deskuamasi dan perdarahan haid pada fase menstruasi tersebut, lapisan endometrium uteri juga melepaskan hormon prostaglandin E₂ dan F₂, yang akan mengakibatkan berkontraksinya lapisan mimometrium uteri sehingga banyak pembuluh darah yang terkandung di dalamnya mengalami vasokonstriksi, akhirnya akan membatasi terjadinya proses perdarahan haid yang sedang berlangsung.

Di sisi lain, proses penghentian perdarahan haid ini juga didukung oleh pengaktifan kembali pembentukan dan pengeluaran hormon FSH dan estrogen sehingga memungkinkan kembali terjadinya pemicuan proses proliferasi lapisan endometrium uteri dan memperkuat kontraksi otot-otot uterusnya. Hal ini secara umum disebabkan oleh penurunan efek hambatan terhadap aktivitas adenohipofisis dan hipotalamus yang dihasilkan dari hormon progesteron dan LH (yang telah terjadi pada fase luteal), saat terjadinya perdarahan haid pada fase menstruasi sehingga terjadi pengaktifan kembali dari hormon-hormon LHRH, FSH, dan estrogen. Kemudian bersamaan dengan terjadinya proses penghentian perdarahan haid ini, dimulailah kembali fase regenerasi dari siklus haid tersebut.

2.2 Manfaat Kompres Hangat

Manfaat kompres hangat adalah dapat memberikan rasa nyaman dan menurunkan suhu tubuh dalam menangani kasus klien yang mengalami pireksia. Efek pemberian kompres hangat yaitu mengurangi nyeri, meningkatkan aliran darah, mengurangi kejang otot, dan menurunkan kekakuan tulang sendi.

2.3 Jahe

2.3.1 Definisi Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*)

Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) merupakan salah satu jenis tanaman yang termasuk kedalam suku Zingiberaceae. Nama Zingiber berasal dari bahasa sangsekerta “Singabera” dan Yunani “Zingiberi” yang berarti tanduk, karena bentuk rimpang jahe mirip dengan tanduk rusa. *Officinale* merupakan bahasa latin dari “Officina” yang berarti digunakan farmasi atau pengobatan (bermawiedan purwianti dalam sy’ban, 2013).

Tanaman jahe dalam dunia tanaman memiliki klasifikasi sebagai berikut :

- a. Difisi : *Sprematophyta*
- b. Sub-difisi : *Angiospremae*
- c. Klass : *Monokotyledoneae*
- d. Ordo : *Zingiberales*
- e. Famili : *Zingiberaceae*
- f. Genus : *Zingiber*
- g. Spesies : *Zingiberoficinale* Rosc

Famili Zingiberaceae terdapat disepanjang tropis dan subtropis terdiri atas 47 genus dan 1400 spesies. Genus Zingiber meliputi 80 spesies yang salah satu diantaranya jahe yang merupakan spesies paling peting dan paling penting manfaatnya.

2.3.2 Jenis-Jenis Jahe

- a. Jahe Putih besar/ Jahe Gajah

Farietas jahe ini banyak di tanam di sekitar masyarakat yang dikenal dengan nama “*Zingiberoficinale* *Varofficinarum*” ukuran rimpangnya lebih besar dan gemuk jika dibandingkan dengan jahe lainnya. Jika diiris rimpang berwarna putih kekuningan. Berat rimpang berkisar 0,18-1,04 kg dengan panjang 15,83-32,75 cm, ukuran tinggi 6,02-12,24 cm ruas rimpangnya lebih mengembung dari kedua farietas lainnya. Jenis jahe ini bisa dikonsumsi baik saat berumur muda atau tua, baik, sebagai jahe segar atau jahe olahan.

- b. Jahe Putih/Kuning kecil/Jahe emprit

Jahe ini dikenal dengan nama latin “*Zingiberofficinale* Var *Amarum*” memiliki rimpang dengan bobot berkisar 0,5-0,7 kg atau rumpun. Struktur rimpang kecil-kecil dan berlapis. Daging rimpang warna putih kekuningan ruasnya kecil, agak merata sampai agak sedikit mengembung. Jahe ini dipanen setelah berumur tua.

c. Jahe Merah atau Jahe Sunti

Jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) berasal dari Asia Pasifik yang tersebar dari India sampai China. Oleh karena itu kedua bangsa ini disebut-sebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaatkan jahe terutama sebagai bahan minuman, bumbu masak dan obat-obatan tradisional (Setiawan, 2015: 17).

Penyebaran tanaman jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) kini sampai di wilayah tropis dan subtropis, contohnya Indonesia. Jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) disebut juga jahe sunti. Selain itu, banyak nama lain dari jahe dari berbagai daerah di Indonesia antara lain halia (Aceh), beeuing (Gayo), bahing (Batak Karo), sipodeh (Minangkabau), jahi (Lampung), jahe (Sunda), jae (Jawa dan Bali), jhai (Madura), melito (Gorontalo), geraka (Ternate), dan sebagainya (Setiawan, 2015: 17). Jahe merah/jahe sunti (*Zingiber officinale* var *rubrum*) memiliki rimpang dengan bobot antara 0,5 - 0,7 kg/rumpun. Struktur rimpang jahe merah, kecil berlapis-lapis dan daging rimpangnya berwarna kuning kemerahan, ukuran lebih kecil dari jahe kecil. Memiliki serat yang kasar. Rasanya pedas dan aromanya sangat tajam. Diameter rimpang 4,2 -4,3 cm dan tingginya antara 5,2 - 10,40 cm. Panjang rimpang dapat mencapai 12,39 cm. sama seperti jahe kecil, jahe merah juga selalu dipanen setelah tua, dan juga memiliki kandungan minyak atsiri yang lebih tinggi dibandingkan jahe kecil, sehingga cocok untuk ramuan obat-obatan (Setiawan, 2015: 23).

2.3.3 Kandungan Jahe

Jahe memiliki beberapa kandungan kimia yang berbeda. Senyawa kimia rimpang jahe menentukan aroma dan tingkat kepedasan jahe. Menurut Rismunandar, beberapa faktor yang dapat mempengaruhi komposisi kimia rimpang jahe adalah antara lain: jenis jahe, tanah sewaktu jahe ditanam, umur rimpang saat dipanen, pengolahan rimpang jahe (Putri, 2014). Komponen yang terkandung dalam jahe

antara lain adalah air 80,9%, protein 2,3%, lemak 0,9%, mineral 1-2%, serat 2-4%, dan karbohidrat 12,3%.

Menurut Denyer, secara umum jahe mengandung pati, minyak atsiri, serat, sejumlah kecil protein, vitamin, mineral, dan enzim proteolitik yang disebut zingibain. Jahe merah mempunyai kandungan pati (52,9%), minyak atsiri (3,9%) dan ekstrak yang larut dalam alkohol (9,93%) lebih tinggi dibandingkan jahe emprit (41,48; 3,5 dan 7,29%) dan jahe gajah (44,25; 2,5 dan 5,81%). Rimpang jahe juga mengandung senyawa fenolik. Beberapa komponen bioaktif dalam ekstrak jahe antara lain (6)-gingerol, (6)-shogaol, diarilheptanoid dan curcumin. Jahe juga mengandung zat aktif shogaol dan gingerol yang berfungsi untuk membangkitkan energi. Bahkan, para ahli menyebutnya sebagai jenis tanaman antioksidan terkuat di dunia (Setiawan 2015:20)

Tabel 2.1 Komponen kimia jahe lainnya dapat dilihat pada Tabel berikut :

KOMPONEN	<u>JUMLAH</u> JAHE SEGAR
Kalori (kal)	51
Protein (g)	1,5
Lemak (g)	1,0
Karbohidrat (g)	10,1
Kalsium (mg)	21
fosfor (mg)	39
Besi (mg)	4,3
Vitamin A (SI)	30
Thiamin (mg)	0,02
Niasin (mg)	0,8
Vitamin C (mg)	4
Serat kasar (g)	7,53
Total abu (g)	3,70

KOMPONEN	<u>JUMLAH</u> JAHE SEGAR
Kalium (mg)	57,0
Air (g)	86,2

Jahe mengandung komponen minyak menguap (volatile oil), minyak tak menguap (non volatile oil) dan pati. Minyak menguap biasa disebut minyak atsiri. Minyak atsiri umumnya berwarna kuning, sedikit kental, dan merupakan senyawa yang memberikan aroma yang khas pada jahe (Soepardie, 2001 dalam Yuwono, 2015). Sedangkan minyak tak menguap disebut oleoresin merupakan komponen pemberi rasa pedas dan pahit (Setiawan, 2015: 20).

Kandungan minyak atsiri dan oleoresin pada rimpang jahe merah cukup tinggi sehingga jahe merah memiliki peranan penting dalam dunia pengobatan, baik pengobatan tradisional maupun untuk skala industri dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Rasa dominan pedas pada jahe disebabkan senyawa keton bernama zingeron. Senyawa lain yang turut menyebabkan rasa pedas pada jahe adalah golongan fenilalkil keton atau yang biasa disebut gingerol dan [6]-gingerol. Keduanya merupakan komponen yang paling aktif dalam jahe (Hernani dan Winarti, 2013).

2.3.4 Manfaat Jahe Merah

Khasiat jahe sudah dikenal turun temurun di antaranya sebagai:

- Pereda sakit kepala.
- Batuk dan masuk angin.
- Jahe juga sering digunakan sebagai obat untuk meredakan gangguan saluran pencernaan, rematik, obat antimual, mabuk perjalanan.
- Kembung, kolera, diare, sakit tenggorokan, difteria, penawar racun, gatal digigit serangga, keseleo, bengkok, serta memar (Setiawan, 2015: 26).

Berdasarkan sejumlah penelitian, jahe memiliki manfaat antara lain untuk merangsang pelepasan hormon adrenalin dan memperlebar pembuluh darah

sehingga darah mengalir lebih cepat dan lancar. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah menjadi turun. Komponen yang paling utama adalah gingerol yang bersifat antikoagulan, yaitu mencegah penggumpalan darah. Gingerol diperkirakan juga membantu menurunkan kadar kolesterol. Jahe dapat menghambat serotonin sebagai senyawa kimia pembawa pesan yang menyebabkan perut berkontraksi dan menimbulkan rasa mual.

Ekstrak jahe merah jika diminum dalam dosis rendah 0,2 – 2 mg/kg menunjukkan efek analgesik dan anti-inflamasi sangat efektif, karena adanya sinergisitas senyawa dalam ekstrak jahe merah. Bahkan ketika diberikan kepada 8 volunteer ternyata sangat efektif dalam mencegah mabuk laut termasuk di dalamnya vertigo yang berhubungan dengan mabuk laut (Grontved dkk, dalam Hernani & Winarti, 2013).

Ekstrak Jahe merah mengandung 3-7 % golongan senyawa fenol seperti flavonoid dan alkaloid. Flavonoid bekerja sama seperti alopurinol sebagai penghambat enzim xantin oksidase sehingga pembentukan asam urat akan terhambat, Alkaloid dalam ekstrak jahe merah mampu menghambat sintesis dan pelepasan leukotrin sehingga mengurangi rasa nyeri.

2.3.5 Cara Membuat Kompres Hangat Menggunakan Jahe Merah

a. Alat dan Bahan :

1. Jahe 100 gram.
2. Parutan.
3. Kain kompres.

b. Cara membuat :

1. Sediakan jahe yang sudah diparut.
2. Sediakan air hangat (40°C-50°C) sebanyak 250cc.
3. Masukkan jahe yang sudah diparut ke dalam kain.
4. Celupkan kain pada air hangat.
5. Kompres kain yang sudah di peras pada daerah yang nyeri selama 20 menit.

6. Lakukan kompres hangat jahe merah ketika hari pertama sebelum menstruasi, saat menstruasi datang dan hari pertama setelah menstruasi.

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dalam proses keperawatan yang akan menentukan bagi tahap berikutnya. Kemampuan dalam mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap pengkajian akan menentukan diagnosis keperawatan. Diagnosa yang telah ditetapkan akan menentukan perencanaan yang ditetapkan. Pengkajian harus dilakukan dengan teliti dan cermat agar dapat mengidentifikasi (Rohmah & Walid, 2012).

2.4.2 Pengkajian Nyeri

Pengkajian nyeri menggunakan PQRST :

- a. Faktor pencetus (P: Provoking Incident) adalah pengkajian untuk mengidentifikasi factor yang menjadi predisposisi nyeri.
- b. Kualitas (Q: Quality Of Pain) adalah pengkajian untuk menilai bagaimana rasa nyeri dirasakan secara subjektif. Karena sebagian besar deskripsi sifat dari nyeri sulit di tafsirkan.
- c. Lokasi (R: Region) adalah pengkajian untuk mengidentifikasi letak nyeri secara tepat, adanya radiasi dan penyebab.
- d. Keparahan (S: Scale Of Pain) adalah pengkajian untuk menentukan seberapa jauh rasa nyeri yng diraskan pasien. Pengkajian ini dapat dilakukan berdasarkan skala nyeri dan pasien menerangkan seberapa jauh rasa sakit mempengaruhi kemampuan fungsinya. Berat ringannya suatu keluhan nyeri bersifat subjektif.

- 1) Seberapa berat keluhan yang dirasakan.

- 2) Dengan menggunakan rentang 0-9.

Keterangan:

0 = tidak ada nyeri.

1-2-3 = nyeri ringan.

4-6 = nyeri sedang.

7-9 = nyeri hebat.

10 = nyeri paling hebat

- e. Waktu (T: Time) adalah pengkajian untuk mendeteksi berapa lama nyeri berlangsung, kapan, apakah bertambah buruk pada malam atau siang hari.

2.4.3 Riwayat

a. Riwayat Menstruasi

- 1) Awitan menarke
- 2) Awitan dismenore yang berkaitan dengan minarke
- 3) Frekuensi dan keteraturan siklus
- 4) Lama dan jumlah aliran menstruasi
- 5) Hubungan antara dismenore dengan siklus dan aliran menstruasi

b. Deskripsi nyeri

- 1) Awitan yang terkait dengan masa menstruasi
- 2) Rasa kram spasmodic atau menetap
- 3) Lokasi menyeluruh atau spesifik
- 4) Unilateral atau seluruh abdomen bagian bawah
- 5) Lokasi pada abdomen bagian bawah, punggung atau paha.
- 6) Memburuk saat palpasi atau bergerak

c. Gejala yang berkaitan

- 1) Gejala ekstrapetalia
- 2) Dispareunia konstan atau bersiklus yang berhubungan dengan siklus menstruasi.

d. Riwayat obstetri-paritas

e. Pemasangan AKDR

f. Riwayat kondisi yang mungkin mengakibatkan dismenore sekunder.

g. Pemeriksaan fisik

h. Pencatatan usia dan berat badan

i. Pemeriksaan speculum

- 1) Observasi ostium uteri untuk mendeteksi polip.

- 2) Catat warna atau bau yang tidak biasa dari rabas vagina , lakukan pemeriksaan sediaan basah.
 - 3) Persiapkan uji kultur serviks, kultur IMS, dan uji darah bila perlu, berdasarkan riwayat pasien.
- j. Pemeriksaan bimanual
- 1) Catat nyeri tekan akibat gerakan serviks
 - 2) Catat ukuran bentuk dan konsistensi uterus, periksa adanya fibroid.
 - 3) Catat setiap masa atau nodul pada adneksa, terutama nyeri unilateral.
 - 4) Catat bila terdapat sistokel atau prolaps uterus

2.4.4 Diagnosa Keperawatan

- a. Nyeri akut b/d agens cedera biologis
- b. Intoleransi aktifitas b/d kelemahan umum.
- c. Ansietas b/d perubahan status kesehatan.

2.4.5 Intervensi Keperawatan

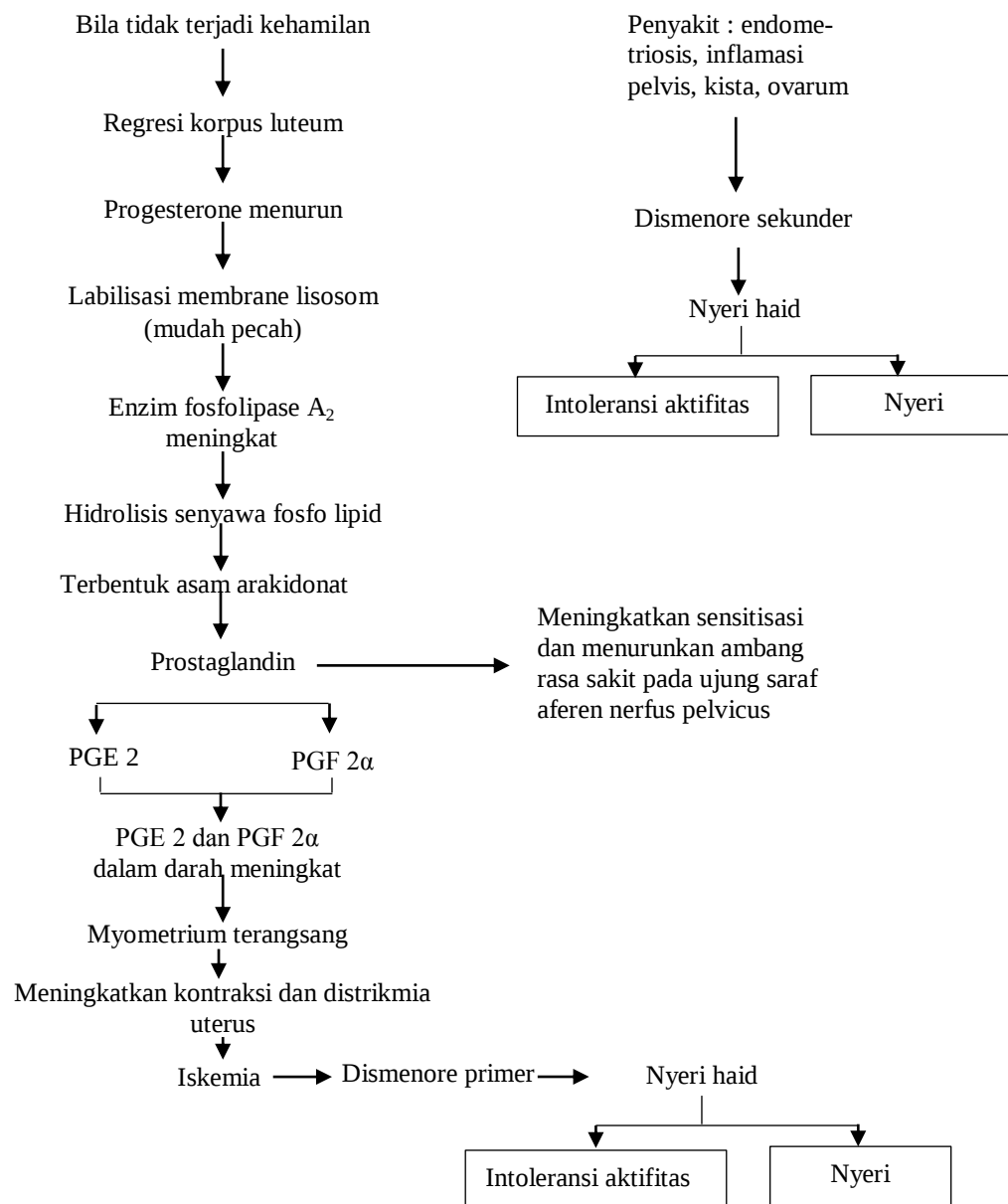
Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Faktor yang Berhubungan	NOC	NIC
1. Nyeri akut	Agens cedera biologis	Kontrol nyeri (1605) Definisi : tindakan pribadi untuk mengontrol nyeri setelah dilakukan tindakan keperawatan 1x24 jam diharapkan nyeri berkurang, dengan kriteria hasil : 1. Mengenal kapan terjadinya nyeri (3-1). 2. Menggambarkan faktor penyebab	Manajemen nyeri (1400) Definisi : pengurangan nyeri sampai pada tingkat kenyamanan yang dapat diterima oleh pasien. 1. Observasi adanya petunjuk non verbal mengenai ketidaknyamanan. 2. Berikan informasi mengenai nyeri. 3. Ajarkan penggunaan kompres hangat.

Diagnosa Keperawatan	Faktor yang Berhubungan	NOC	NIC
		nyeri (3-1). 3. Menggunkan tindakan pengurangan nyeri tanpa analgesik (3-1). 4. Menggunkan analgesik yang di rekomendasi (3-1).	4. Kolaborasi dengan dokter pemberian obat analgesik.
2. Intoleransi aktivitas	Kelemahan	Toleransi terhadap aktivitas (0005) Definisi : respon fisiologis terhadap pergerakan yang memerlukan energi dalam aktivitas sehari-hari, setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan pasien menunjukkan perbaikan dengan kriteria hasil : 1. Saturasi oksigen ketika bernafas (4-5) 2. Frekuensi nadi ketika beraktivitas (4-5) 3. Kemudahan dalam melakukan aktivitas (4-5) 4. Kecepatan berjalan	Terapi aktivitas (4310) Definsi : persepan terkait dengan menggunakan bantuan aktivitas fisik, kognisi, sosial untuk meningkatkan frekuensi dan durasi dari aktivitas. 1. Pertimbangkan kemampuan klien dalam berpartisipasi aktivitas spesifik. 2. Bantu klien untuk tetap fokus pada kekuatannya. 3. Pertimbangkan komitmen klien untuk meningkatkan frekuensi dan jarak aktivitas. 4. Bantu klien untuk mengidentifikasi

Diagnosa Keperawatan	Faktor yang Berhubungan	NOC	NIC
		(4-5)	kelemahan saat beraktivitas.
3. Ansietas	Perubahan status kesehatan	Tingkat kecemasan. Definisi : keparahan tanda-tanda kegelisahan atau ketegangan yang berasal dari sumber yang tidak dapat diidentifikasi, setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan ansietas teratasi dengan kriteria hasil : 1. Tidak dapat beraktivitas (3-4). 2. Perasaan gelisah (3-4). 3. Pusing (3-4). 4. Fatigue (3-4).	Teknik menenangkan (5880) Definisi : mengurangi ansietas pada pasien yang mengalami distress akut. 1. Anjurkan keluarga untuk berada disisi klien. 2. Tawarkan usapan pada punggung. 3. Tawarkan kompres hangat. 4. Anjurkan klien untuk beristirahat.

2.4.6 Pathways



Gambar 2.2 Pathways

Sumber : Prasetyo, 2010, Laila, 2011

BAB III

LAPORAN KASUS

Berdasarkan hasil tindakan asuhan keperawatan secara komperhensif mulai dari pengkajian, analisa data, perumusan diagnosa keperawatan, rencana keperawatan, implementasi dan evaluasi yang telah dilakukan mulai tanggal 13 sampai tanggal 15 Juni 2019 penulis dapat menyusun laporan pada Nn.A dengan nyeri akut berhubungan dengan agen cidera biologis (meningkatnya kontraksi uterus, hipersensitivitas, dan saraf nyeri uterus) di Perumahan Kalinegoro, Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang.

3.1 Data Umum

Berdasarkan hasil pengkajian yang didapatkan klien bernama Nn.A berjenis kelamin perempuan, saat ini klien berusia 13 tahun, beralamat di Perum. Kalinegoro, kecamatan Mertoyudan. Klien seorang pelajar, klien beragama Islam. Klien tinggal bersama orangtuanya.

Klien mengatakan mengalami nyeri perut dengan skala 6 jika menstruasi akan datang, saat menstruasi datang, dan hari pertama setelah mestruasi, klien mengatakan sering menangis jika menstruasi akan datang, klien mengatakan bingung untuk mengatasi nyeri tersebut, selama ini klien hanya minum air hangat untuk mengatasi nyeri menstruasi.

3.1.1 Pengkajian 13 Domain (*North American Nursing Diagnosis Assosiation*) NANDA

Pengkajian dilakukan pada tanggal 13 Juni 2019 diperoleh hasil : *Health Promotion* : Kesehatan umum klien didapatkan tingkat kesadaran klien Composmentis (CM) tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 83x/menit, respirasi 22x/menit, suhu 36⁰ C. Keluhan utama klien adalah nyeri pada bagian perut bawah saat menstruasi

akan datang, saat menstruasi datang, hari pertama menstruasi. Pada saat pemeriksaan fisik didapatkan hasil berat badan klien 40 kilogram (Kg) tinggi badan 150 centimeter (cm), untuk mengatasi nyeri klien hanya minum air hangat. Dalam mengontrol kesehatannya klien pergi beobat ke puskesmas terdekat, klien mengatakan jarang berolahraga, klien mengatakan tidak mengkonsumsi alkohol atau merokok.

Nutrition meliputi berat badan klien 40 kilogram (Kg), tinggi badan klien yaitu 150 centimeter (Cm) dan IMT klien 17.7, Clinical: rambut klien berwarna hitam, turgor kulit elastis, mukosa bibir lembab, dan konjungtiva tidak anemis. Nafsu makan klien selama menstruasi baik, frekuensi makan sehari 2x. Penilaian status gizi klien baik, klien tidak mengalami masalah nutrisi, kemampuan menelan dan mengunyah, tidak ada masalah. *Eliminasi* klien lancar, BAK 5 kali dalam sehari berbau khas, urine berwarna kuning. BAB 1 kali dalam sehari. Klien tidak mengalami konstipasi. Integritas kulit klien normal, turgor kulit elastis, warna kulit sawo matang.

Activity/Rest pola istirahat klien tidur pukul 21.00 sampai pukul 05.00 WIB. Klien tidak mengalami gangguan tidur atau insomnia. Klien tidak memiliki riwayat penyakit jantung, tidak dapat edema pada ekstermitas, pada saat pemeriksaan jantung tidak ditemukan kelainan. Klien tidak memiliki riwayat penyakit pernafasan, kemampuan bernafas klien baik, pada pemeriksaan paru-paru tidak ditemukan kelainan.

Perception/Cognition meliputi klien tidak merasa cemas, klien mengatakan nyeri dismenore membuatnya tidak nyaman.

Role Relationship, status hubungan klien belum menikah, orang terdekat klien adalah ibu, tidak ada perubahan gaya hidup klien dan tidak ada perubahan peran.

Comfort meliputi: Klien mengatakan nyeri ketika menstruasi akan datang, kualitas atau yang dirasakan seperti di sayat-sayat, letak nyeri di bagian perut, skala nyeri 6 (sedang), nyeri muncul saat siang hari, tidak ada gejala yang menyertai saat nyeri tersebut muncul.

3.2 Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian keperawatan diatas penulis melakukan analisa masalah dan merumuskan diagnosa keperawatan yaitu nyeri akut. Diagnosa tersebut ditandai dengan agen cedera biologis (meningkatnya kontraksi uterus, hipersensitivitas, dan saraf nyeri uterus). Klien mengatakan bingung untuk mengatasi nyeri menstruasi. Klien mengatakan nyeri saat menstruasi akan datang, rasanya seperti di sayat-sayat. Pada saat pemeriksaan fisik didapatkan hasil tanda-tanda vital antara lain: 110/70 mmHg, nadi 83x/menit, suhu 36⁰ C, konjungtiva tidak anemis, mukosa bibir lembab.

3.3 Rencana Tindakan Keperawatan

Berdasarkan masalah yang ada, penulis menyusun rencana keperawatan dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 hari nyeri berkurang, dengan kriteria hasil nyeri berkurang dari skala sedang ke skala ringan, tidak terdapat peningkatan tekanan darah atau nadi. Klien tidak memperlihatkan ekspresi menahan nyeri dan tidak terdapat gejala yang menyertai nyeri.

Intervensi dari diagnosa nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (meningkatnya kontraksi uterus, hipersensitivitas, dan saraf nyeri komperhensif (Provokes (P), Quality (Q), Rasio (R), Scala (S), Time (T), rasionalnya untuk mengetahui nyeri yang dirasakan klien dan untuk menentukan intervensi selanjutnya, intervensi kedua yaitu memonitor tanda-tanda vital, rasionalnya untuk mengetahui keadaan umum klien, intervensi terakhir adalah melakukan teknik non farmakologi dengan aplikasi kompres jahe merah untuk mengatasi nyeri menstruasi.

3.4 Implementasi

Tindakan asuhan keperawatan yang dilakukan penulis kepada klien yaitu dengan melakukan pengkajian nyeri dan memonitor tanda-tanda vital pada tanggal 13 Juni 2019 didapatkan hasil, klien mengatakan nyeri saat menstruasi akan datang, kualitasnya seperti di sayat-sayat, nyeri dirasakan pada bagian perut bawah, skala nyeri 6 (sedang), nyeri muncul saat siang hari, Tekanan darah klien 110/70 mmHg, Nadi 83x/menit, Suhu 36⁰ C, serta Berat Badan 40 kilogram (kg) dan Tinggi Badan 150 centimeter (cm) konjungtiva tidak anemis, mukosa bibir lembab. Klien tampak menahan nyeri. Kemudian dilanjutkan melakukan tindakan kompres jahe merah untuk mengatasi nyeri dismenore. Tindakan yang dilakukan kepada klien dimulai dari menyapa klien, memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan dan prosedur serta melakukan tindakan aplikasi kompres jahe merah selama 20 menit, maka didapatkan hasil nyeri menstruasi berkurang yang semula skala nyeri 6 menjadi 5. Tekanan darah 110/70 mmHg, nadi 80x/menit, suhu 36⁰ C. Intervensi berhasil, ajarkan kompres jahe merah secara mandiri.

Tanggal 14 Juni 2019 melakukan tindakan yang kedua yaitu melakukan kompres jahe merah kembali dan mengobservasi klien untuk melakukan secara mandiri. Didapatkan hasil klien mampu melakukan tindakan kompres jahe merah secara mandiri, dan klien mengatakan nyeri berkurang menjadi 4. Tekanan darah 120/75 mmHg, nadi 84x/menit, suhu 36⁰C. Intervensi berhasil, observasi kompres jahe merah pada hari selanjutnya.

Tanggal 15 Juni 2019 melakukan tindakan ketiga yaitu mengobservasi klien saat melakukan kompres jahe merah secara mandiri dan didapatkan hasil klien mampu melakukan secara mandiri. Klien mengatakan skala nyeri berkurang menjadi 2, klien mengatakan lebih nyaman. Tekanan darah 120/85 mmHg, nadi 84x/menit, suhu 36⁰C. Intervensi berhasil.

3.5 Evaluasi

Evaluasi yang telah dilakukan selama 3 hari yaitu tindakan asuhan keperawatan dengan mengaplikasikan kompres jahe merah untuk mengatasi nyeri akut pada remaja dengan dismenore, diharapkan setelah dilakukan tindakan kompres hangat jahe merah nyeri menstruasi berkurang. Hasil implementasi tanggal 13 Juni 2019 didapatkan hasil klien mengatakan nyeri pada bagian perut bawah karena menstruasi akan datang, lalu dilakukan tindakan kompres jahe merah, nyeri berkurang menjadi skala 5. Implementasi kedua tanggal 14 Juni 2019 didapatkan hasil klien setelah dilakukan tindakan kompres jahe merah klien mengatakan lebih rileks, nyeri berkurang dengan skala 4, nyeri yang dirasakan seperti disayat-sayat, dan nyeri muncul saat siang hari.

Pada tanggal 15 Juni 2019 implementasi yang didapatkan yaitu klien mengatakan rileks dan nyeri yang dirasakan sudah berkurang dengan skala nyeri 2, nyeri seperti di sayat-sayat, dan nyeri muncul saat siang hari. Dan dapat disimpulkan bahwa kompres jahe merah dapat mengatasi *dismenore* karena nyeri berkurang, yang semula nyeri skala 6 menjadi 2.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Proses pengkajian asuhan keperawatan nyeri akut untuk mengatasi dismenore pada remaja menggunakan pengkajian 13 domain NANDA yang utama yaitu pengkajian Comfort/Kenyamanan.

5.1.2 Diagnosa Keperawatan yang muncul yaitu nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (meningkatnya kontraksi uterus, hipersensitivitas, dan saraf nyeri uterus).

5.1.3 Intervensi penanganan nyeri dismenore dengan pengkajian nyeri komprehensif (P, Q, R, S, T) dan melakukan tindakan untuk mengurangi stimulus nyeri.

5.1.4 Implementasi untuk mengatasi nyeri akut untuk mengatasi dismenore pada remaja dengan mengajarkan dan mengaplikasikan kompres jahe merah untuk mengurangi nyeri akut secara mandiri.

5.1.5 Evaluasi yang telah dicapai menunjukkan bahwa aplikasi kompres jahe merah mampu mengurangi nyeri dismenore dari skala 6 menjadi skala 2, klien mengatakan senang sudah bisa melakukannya secara mandiri.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis dapat menyampaikan beberapa saran antara lain:

5.2.1 Bagi Klien

Dari hasil penulisan karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat digunakan sebagai pengetahuan untuk remaja menangani nyeri dismenore dengan kompres jahe merah.

5.2.2 Bagi Pelayanan Kesehatan

Setiap petugas kesehatan yang menemukan remaja dengan nyeri dismenore hendaknya diberikan aplikasi kompres jahe merah.

5.2.3 Bagi Institusi Pendidikan

Berdasarkan hasil bahwa kombinasi aplikasi kompres jahe merah mampu mengurangi nyeri dismenore, maka diharapkan mahasiswa dapat mengaplikasikannya dan memberikan edukasi pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, Y & Pratiwi, A. 2016. "*Seksualitas dan Kesehatan Reproduksi Perempuan*". PT. Raja Grafindo Persada : Jakarta.
- Anugroho, W. 2014. Cara Mengatasi Nyeri Haid. Yogyakarta. CV Andi Offset.
- Ahimsa Yoga Anindita. (2010). Pengaruh Kebiasaan Mengonsumsi Kunyit Asam Terhadap Keluhan Dismenorea Primer Pada Remaja Putri Di Kotamadya Surakarta
- Black C.D, Herring M.P, Hurley D.J, O'Connor P.J.2010.Ginger (Zinger Officinale) Reduces Muscle Pain Caused By Eccentric Exercise.The Journal of Pain
- Celik, H., Gurates, B., Parmaksiz, C., Polat, A., Fethi Hanay, Kavak B., Yavuz, A. And Artas, z.D. 2009. "*Severity of pain and Circadian Changes in Uterine Artery Blood Flow in Primary Dysmenorrhea*". Aroh Gynecol Obstet, 280: 589-592.
- Hernani & Winarti, C. 2011. Kandungan Bahan Aktif Jahe dan Pemanfaatannya dalam Bidang Kesehatan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2018). *NANDA-1 Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi*. (M. Ester & Wuri Praptiani, Eds.) (2018-2020th ed). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Khayat, S., Kheirkhah M., Moghadam Z., Fanaei H., Kasaeian A & Javadimehr M., 2014. *Effect of treatment with ginger on the Severity of Premenstrual Syndrome Symptom*. ISRN Obstetrics and Gynecology. Volume 2014.

- Kusmiran, Eny. 2011. *Kesehatan Reproduksi Remaja Dan Wanita*. Jakarta : Salemba Medika.
- Lestari, L., Nurul, M., & Admini. (2018). Peningkatan Pengeluaran ASI Dengan Kombinasi Pijat Oksitosin Dan Teknik Marmet Pada Ibu Post Partum. *Ke-bidanan*, 8(2)
- Nani, Desiyani. 2018. *“Fisiologi Manusia Siklus Reproduksi Wanita”*. Penebar Swadaya Grup : Jakarta.
- Potter, Patricia. A & Perry, Anne G. 2010. *“Fundamental of Nursing Buku 2 Edisi 7”*. Salemba Medika : Jakarta.
- Proverawati, A. & Misaroh, S. 2009. *“Menarche Menstruasi Pertama Penuh Makna”*. Nuha Medika : Yogyakarta.
- Puji. 2011. Efektivitas senam dismenore Dalam mengurangi dismenore pada remaja putri di SMUN 5 Semarang. Tersedia di [http:// eprints.undip.ac.id](http://eprints.undip.ac.id).
- Ramadhan, Ahmad J. 2012. *Aneka Manfaat Ampuh Rimpang Jahe Untuk Pengobatan*. Yogyakarta : Diandra Pustaka Indonesia.
- Setiawan. 2015. *“Budidaya Jahu”*. Pustaka Baru Press : Yogyakarta.
- Rumini, Sri dan Sundari, Siti. 2009. *Perkembangan Anak dan Remaja*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Prawirohardjo. 2009. *Ilmu Kandungan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.