

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kehamilan

2.1.1 pengertian KEHAMILAN

Kehamilan merupakan matrantai yang bersinambung dan terdiri dari ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi) pada uterus, pembentukan plasenta, dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm ⁽¹⁾. usia di bawah 16 tahun atau di atas 35 tahun merupakan umur-umur yang berisiko tinggi untuk hamil. kurun reproduksi sehat dikenal sebagai usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-35 tahun. Karena berdasarkan angka kejadian, wanita hamil dengan usia kurang dari 20 tahun berpeluang lebih tinggi untuk melahirkan bayi prematur atau mengalami retardasi pertumbuhan. Risiko meningkat pada usia 35 tahun untuk terjadinya abortus spontan, pemisahan prematur plasenta, IUGR ⁽¹⁾. Perubahan – perubahan tersebut dimulai ketika nidasi terjadi. Ibu akan merasakan mual, muntah, pusing bahkan kadang – kadang gejala ini berlebihan sehingga mengharuskan ibu untuk rawat inap. Pada kehamilan lanjut, muncul keluhan - keluhan seperti low back pain (LBP) lebih di kenal sebagai nyeri punggung bawah, varises, wasir dan nyeri pelvis. Kebanyakan ibu hamil mengalami ketidak nyamanan yang berhubungan dengan perubahan anatomi dan fisiologis, salah satu ketidaknyamanan yang sering timbul adalah nyeri punggung. Nyeri punggung merupakan gangguan yang banyak dialami oleh ibu hamil yang tidak hanya terjadi pada trimester tertentu, tetapi dapat dialami sepanjang masa-masa kehamilan hingga periode pascanatal. Faktor predisposisi nyeri punggung meliputi pertumbuhan uterus yang menyebabkan perubahan postur, penambahan berat badan, pengaruh hormon relaksin terhadap ligamen, riwayat nyeri punggung terdahulu. Pertumbuhan uterus yang sejalan dengan perkembangan kehamilan mengakibatkan teregangnya ligamen penopang ⁽⁵⁾

yang biasanya dirasakan ibu sebagai spasme menusuk yang sangat nyeri. Hal inilah yang menyebabkan nyeri punggung. Sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan mengubah postur tubuh sehingga pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan. Ada kecenderungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas ligamen tersebut . Jika nyeri punggung tidak segera diatasi, ini dapat mengakibatkan nyeri punggung jangka panjang, meningkatkan kecenderungan nyeri punggung pascapartum dan nyeri punggung kronis yang akan lebih sulit untuk diobati atau disembuhkan ⁽⁴⁾

2.1.2 Fisiologis Kehamilan

Proses kehamilan merupakan matrantai yang berkesinambungan⁽¹⁾ yang terdiri atas :

1) Ovulasi

Ovulasi adalah proses pelepasan ovum yang dipengaruhi oleh sistem hormonal yang kompleks. Selama masa subur yang berlangsung 20-35 tahun, hanya 420 buah ovum yang dapat mengikuti proses kematangan dan terjadi ovulasi .

2) Spermatozoa

Pada setiap hubungan seksual dikeluarkan sekitar 3 cc sperma yang mengandung 40 sampai 60 juta spermatozoa setiap cc, dan hanya beberapa ratus yang dapat mencapai tuba fallopii. 15 Spermatozoa yang masuk ke dalam alat genitalia wanita dapat hidup selama tiga hari, sehingga cukup waktu untuk mengadakan konsepsi.

3) Konsepsi

Pertemuan inti ovum dengan inti spermatozoa disebut konsepsi atau fertilisasi dan membentuk zigot. Proses konsepsi dapat berlangsung sebagai berikut :

- a) Ovum yang dilepaskan dalam proses ovulasi, diliputi oleh korona radiata yang mengandung persediaan nutrisi.
- b) Pada ovum dijumpai inti dalam bentuk metafase di tengah sitoplasma yang disebut vitelus.
- c) Dalam perjalanan, korona radiata makin berkurang pada zona pelusida. Nutrisi dialirkan kedalam vitelus, melalui saluran pada zona pelusida. Konsepsi terjadi pada pars ampularis tuba, tempat yang paling luas, dindingnya penuh jonjot sel yang mempunyai silia. Ovum mempunyai waktu hidup terlama dalam ampula tuba.
- d) Ovum siap dibuahi setelah 12 jam dan hidup selama 48 jam.

4) Proses nidasi atau implantasi

5) Setelah fertilisasi, hasil konsepsi akan melakukan implantasi pada dinding uterus sekaligus memberikan informasi pada tubuh ibu, sehingga bermanifestasi terhadap adaptasi fisiologi kehamilan. Jika tidak terjaddi implantasi, maka zigot 16 akan dengan mudah keluar dari uterus bersamaan dengan darah menstruasi. Zigot yang sedang membelah, mengapung dalam tuba fallopi sekitar 1 minggu dan berkembang dari tahap 16 sel melalui tahap morula yang padat menjadi tahap blastokista dengan 32-64 sel. Tahap blastokista ini memiliki rongga yang berisi cairan. Blastokista memiliki dua jenis sel embrionik yang telah berdiferensiasi yaitu trofektoderm di bagian luar dan inner cell mass di bagian dalam. Sel trofektoderm nantinya akan membentuk plasenta dan inner cell mass akan membentuk janin serta membran janin. ⁽⁶⁾

2.1.3 Tanda – tanda kehamilan

Terdapat dua jenis tanda kehamilan¹ yaitu :

1) Tanda kemungkinan hamil

a) Tanda subyektif hamil

- (1) Terlambat datang bulan
- (2) Terdapat mual dan muntah
- (3) Terasa sesak atau nyeri di bagian bawah
- (4) Terasa gerakan janin dalam perut
- (5) Sering kencing

b) Tanda obyektif hamil

- (1) Pembesaran dan perubahan konsistensi rahim, dengan memperhatikan tanda Piskacek dan Hegar
- (2) Perubahan warna dan konsistensi serviks
- (3) Kontraksi Braxton Hicks
- (4) Terdapat balotement
- (5) Teraba bagian janin
- (6) Terdapat kemungkinan pengeluaran kolostrum
- (7) Terdapat hiperpigmentasi kulit
- (8) Terdapat kebiruan vagina/selaput lendir vulva (tanda Chadwick)
- (9) Tes biologis positif

2) Tanda pasti kehamilan

a) Teraba gerakan janin dalam rahim

b) Terdengar denyut jantung janin (hamil 12 minggu)

c) Pemeriksaan rontgen terdapat kerangka janin

d) Pemeriksaan ultrasonografi

- (1) Terdapat kantong kehamilan, usia kehamilan 4 minggu
- (2) Terdapat fetal plate, usia kehamilan 4 minggu
- (3) Terdapat kerangka janin, usia kehamilan 12 minggu

e) Terdapat denyut jantung janin, usia kehamilan 6 minggu 21

3) Diagnosis banding kehamilan ⁽²⁾ suatu kehamilan kadang kala harus dibedakan dengan keadaan atau penyakit yang menimbulkan keraguan dalam pemeriksaan:

a) Hamil palsu (pseudocyesis = kehamilan spuria): Gejala dapat sama dengan kehamilan, seperti amenorhea, perut membesar, mual, muntah, air susu keluar, bahkan wanita tersebut

merasakan gerakan janin. Namun, pada pemeriksaan, uterus tidak membesar, tanda-tanda kehamilan lain dan reaksi kehamilan negatif

b) Mioma uteri, perut dan rahim membesar tetapi pada perabaan, rahim terasa padat, kadang kala berbenjol-benjol. Tanda kehamilan negatif dan tidak dijumpai tanda-tanda kehamilan lainnya.

c) Kista ovarium, perut membesar, bahkan makin bertambah besar, tetapi pada pemeriksaan dalam, rahim teraba sebesar biasa. Reaksi kehamilan negatif, tanda-tanda kehamilan lain negatif.

d) Kandung kemih penuh dan terjadi retensi urin. Pada pemasangan kateter, keluar banyak urin.

e) Hematometra, uterus membesar karena terisi darah yang disebabkan himen imperforata, stenosis vagina atau serviks.

2. 1.4 Perubahan fisiologis dan psikologis dalam kehamilan

1) Perubahan fisiologis

a) Uterus Uterus yang semula besarnya hanya sebesar jempol atau beratnya 30 gram akan mengalami hipertrofi dan hiperplasia, sehingga menjadi seberat 1000 gram saat akhir kehamilan. Otot dalam rahim mengalami hipertrofi dan hiperplasia menjadi lebih besar, lunak dan dapat mengikuti pembesaran rahim karena pertumbuhan janin ⁽¹⁾.



Gambar 1.3 pembesaran Rahim dan Perubahan sikap Tubuh ibu selama Kehamilan .

b) Serviks

Satu bulan setelah konsepsi serviks akan menjadi lebih lunak dan kebiruan. Perubahan ini akibat penambahan vaskularisasi dan terjadinya edema pada seluruh serviks, bersamaan dengan terjadinya hipertrofi dan hiperplasia pada kelenjar-kelenjar serviks ⁽²⁾.

c) Ovarium

Dengan terjadinya kehamilan, indung telur yang mengandung korpus luteum gravidarum akan meneruskan fungsinya sampai terbentuknya plasenta yang sempurna pada usia 16 minggu ⁽¹⁾.

d) Vagina dan perinium

Selama kehamilan peningkatan vaskularisasi dan hiperemia terlihat jelas pada kulit dan otot-otot di perinium dan vulva, sehingga pada vagina akan terlihat berwarna keunguan yang di kenal dengan tanda chadwick. Perubahan ini meliputi penipisan mukosa dan hilangnya sejumlah jaringan ikat dan hipertrofi dari sel-sel otot polos. Peningkatan volume sekresi vagina juga terjadi, sekresi berwarna keputihan, menebal, dan Ph antara 3,5 – 6 yang merupakan hasil dari peningkatan produksi asam laktat glikogen yang di hasilkan oleh epitel vagina sebagai aksi dari lactobacillus acidophilus . Vagina dan vulva mengalami peningkatan pembuluh darah karena pengaruh estrogen sehingga tampak makin berwarna merah dan kebiru-biruan (tanda Chadwicks).⁽¹⁾

e) Payudara

Akibat pengaruh estrogen terjadi hiperplasia sistem duktus dan jaringan intestisial payudara. Hormon laktogenik plasenta menyebabkan hipertrofi dan pertambahan sel-sel asinus payudara, serta meningkatkan produksi zat-zat kasein, laktoalbumin, laktoglobulin, sel-sel lemak, kolostrum. Mamae membesar dan tegang, terjadi hyperpigmentasi kulit serta hipertrofi kelenjar Montgomery terutama daerah areola dan papilla akibat pengaruh melanofor. Puting susu membesar dan menonjol

f) Sirkulasi darah

Peredaran darah ibu dipengaruhi beberapa faktor, antara lain :

- (1) Meningkatnya kebutuhan sirkulasi darah sehingga dapat memenuhi kebutuhan perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim.
- 3) Terjadi hubungan langsung antara arteri dan vena pada sirkulasi retroplasenter.
- 4) Pengaruh hormon estrogen dan progesteron makin meningkat.

g) Sistem Kardiovaskuler

Volume darah semakin meningkat dan jumlah serum darah lebih besar dari pertumbuhan sel darah merah, sehingga terjadi pengenceran darah (hemodilusi) dengan puncaknya di usia kehamilan 32 minggu. Sel darah merah makin meningkat jumlahnya untuk dapat mengimbangi pertumbuhan janin dalam rahim, tetapi penambahan sel darah tidak seimbang dengan peningkatan volume darah sehingga terjadi hemodilusi yang disertai anemia fisiologis.⁽²⁾

h) Sistem Muskuloskeletal

Perubahan muskuloskeletal disebabkan oleh peningkatan berat badan yang mengakibatkan postur dan gaya berjalan ibu hamil akan berubah

i) Sistem respirasi

Untuk dapat memenuhi kebutuhan oksigen ibu dan menyediakan kebutuhan oksigen janin, maka sistem respirasi mengadakan perubahan serta adaptasi. Sebagai respons terhadap peningkatan metabolisme serta peningkatan kebutuhan oksigen ke uterus dan janin, maka secara otomatis kebutuhan oksigen ibu akan meningkat. Pembesaran uterus akan menyebabkan diafragma naik sekitar 4 cm selama kehamilan .

j) Sistem pencernaan

Oleh karena pengaruh estrogen, pengeluaran asam lambung meningkat dan dapat menyebabkan

- (1) Pengeluaran air liur berlebihan (hypersalivasi)
- (2) Daerah lambung terasa panas
- (3) Terjadi mual, sakit/pusing kepala terutama pagi hari (morning sickness)
- (4) Muntah (emesis gravidarum)
- (5) Muntah berlebihan sehingga mengganggu kehidupan sehari-hari (hyperemesis gravidarum)
- (6) Progesteron menimbulkan gerak usus makin berkurang dan dapat menyebabkan obstipasi.

k) Sistem perkemihan

Karena pengaruh desakan hamil muda dan turunnya kepala bayi pada hamil tua, terjadi gangguan miksi dalam bentuk sering berkemih. Desakan tersebut menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh. Hemodelusi menyebabkan metabolisme air makin lancar sehingga pembentukan urine akan bertambah.

l) Kulit

Perubahan pada kulit ibu hamil, terjadi karena terdapat hormon khusus. Perubahan kulit dalam bentuk hiperpigmentasi dan hiperemi di beberapa tempat dapat dijabarkan sebagai berikut.

- (1) Muka, cloasma gravidarum atau “mask of pregnancy”
- (2) Abdomen, striae lividae/nigra. Hiperpigmentasi digaris tengah kulit abdomen dibagian bawah di atas simpisis pubis.
- (3) Mamae, puting susu dan areola mamae bertambah hitam. Salah satu tanda awal kehamilan khususnya pada kehamilan pertama.

m) Pertambahan Berat Badan

Pertambahan berat badan selama kehamilan sebagian besar diakibatkan oleh uterus dan isinya, payudara, dan peningkatan volume darah serta cairan ekstraseluler ekstraseluler. Sebagian kecil pertambahan berat badan tersebut diakibatkan oleh perubahan metabolik yang mengakibatkan pertambahan air selular dan penumpukan lemak dan protein baru yang disebut cadangan ibu. Ratarata pertambahan berat badan yaitu sebanyak 12,5 kg. Indeks Masa Tubuh (IMT) Cara menghitung IMT yaitu :

- Berat badan (kg)
- Tinggi badan (m²)

Dengan keterangan sebagai berikut :

- (a) IMT 18,5-25,0 (normal), kenaikan berat badan kehamilan 11-16 kg
- (b) IMT ,18,5 (kurus), kenaikan berat badan kehamilan 13-18 kg
- (c) IMT 25,0-27,0 (gemuk), kenaikan berat badan kehamilan 7-11 kg
- (d) IMT < 27 (obesitas), kenaikan berat badan kehamilan 7 Kg

2) Perubahan psikologis dalam kehamilan

a) Trimester Pertama

Pada kehamilan trimester pertama, adaptasi psikologis yang harus dilakukan oleh ibu yaitu menerima kenyataan bahwa dirinya sedang hamil. Seorang ibu yang menginginkan kehamilannya akan segera mencari kebenaran secara medis bahwa memang benar dirinya hamil ⁽²⁾

b) Trimester Kedua

Pada trimester kedua ini ibu akan merasa lebih baik dan sehat karena terbebas dari ketidaknyamanan kehamilan, misalnya mual dan letih. Perubahan psikologis pada trimester kedua ini dapat di bagi menjadi dua tahap, yaitu sebelum adanya pergerakan janin yang dirasakan ibu (*prequickening*) dan setelah adanya pergerakan janin (*postquickening*) ⁽²⁾

c) Trimester Ketiga

pada kehamilan trimester ketiga, ibu akan lebih nyata mempersiapkan diri untuk menyambut kelahiran anaknya. Trimester ketiga sering disebut periode penantian dengan penuh kewaspadaan sebab pada saat itu ibu merasa tidak sabar menunggu kelahiran bayinya. Kadang- kadang ibu merasa khawatir bahwa bayinya akan lahir sewaktu-waktu, ini menyebabkan ibu meningkatkan kewaspadaan akan timbulnya tanda dan gejala akan terjadi persalinan, ibu sering kali merasa khawatir atau kalau bayi yang akan dilahirkannya tidak normal. Trimester ketiga sering disebut periode menunggu dan waspada sebab saat itu ibu merasa tidak sabar menunggu kelahiran bayinya ⁽²⁾.

2.1.5 Kebutuhan Dasar Ibu Hamil

Kebutuhan fisik ibu hamil sangat di perlukan, yaitu meliputi oksigen, nutrisi, personal hygiene, pakaian, eliminasi, seksual. ⁽¹⁾

1) Oksigen

Kebutuhan oksigen adalah kebutuhan yang utama pada manusia termasuk ibu hamil. Berbagai gangguan pernafasan bisa terjadi saat hamil sehingga akan mengganggu pemenuhan kebutuhan oksigen pada ibu yang akan berpengaruh pada bayi yang dikandung.

2) Nutrisi

Makanan sehari-hari yang dianjurkan adalah yang memenuhi standart kecukupan gizi untuk ibu hamil. Untuk pencegahan anemia defisiensi, diberi tambahan vitamin dan tablet Fe. Fungsi makanan untuk ibu hamil²⁰ yaitu; mempertahankan kesehatan, pertumbuhan janin, cadangan laktasi, proses penyembuhan postpartum.

a) Protein.

- (1) Untuk metabolisme
- (2) Pertumbuhan janin
- (3) Pertumbuhan uterus dan payudara
- (4) Penambahan volume darah

b) Energi

- (1) Energi sebaliknya sebagian besar berasal dari karbohidrat
- (2) Sumber-sumber karbohidrat utama adalah beras, sereal, gandum, dan lain-lain.
- (3) Kebutuhan kalori perhari.

(a) TM I 100-150 Kkal/hari

(b) TM II/III 200-300 Kkal/hari

(c) Vitamin

- (1) Diperlukan untuk pembelahan dan pembentukan sel baru
- (2) Vitamin A berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan dan kesehatan sel serta jaringan janin
- (3) Vitamin B meningkat untuk membantu pembentukan energi
- (4) Vitamin B6 membantu protein untuk membentuk sel-sel Baru
- (5) Asam folat trimester I diperlukan untuk pembentukan sel darah.
- (6) Vitamin C membantu penyerapan Fe
- (7) Vitamin D membantu penyerapan Ca

d) Mineral

- (1) Untuk pertumbuhan tulang dan gigi

(2) Kalsium, besi, fosfor.

(3) Kalsium diperlukan terutama pada trimester III sebesar 1200mg/hari (susu, keju).

3) Personal hygiene

Kebersihan harus dijaga pada masa hamil. Mandi dianjurkan sedikitnya dua kali sehari karena ibu hamil cenderung untuk mengeluarkan banyak keringat, menjaga kebersihan diri (ketiak, bawah buah dada, daerah genital) dengan cara dibersihkan dengan air dan dikeringkan.

4) Pakaian

Pakaian yang dikenakan ibu hamil harus nyaman tanpa sabuk/pita yang menekan di bagian perut/ pergelangan tangan karena dapat menghambat sirkulasi darah.

5) Eliminasi

Keluhan yang sering muncul pada ibu hamil berkaitan dengan eliminasi adalah konstipasi dan sering buang air kemih. Konstipasi terjadi karena adanya pengaruh hormon progesteron yang mempunyai efek rileks terhadap otot polos, salah satunya otot usus. Selain itu desakan usus oleh pembesaran janin juga menyebabkan bertambahnya konstipasi.

6) Seksual

Hubungan seksual selama kehamilan tidak dilarang selama tidak ada riwayat penyakit seperti berikut ini :

a) Sering abortus dan kelahiran prematur

b) Perdarahan pervaginam

c) Coitus harus dilakukan dengan hati-hati terutama pada minggu terakhir kehamilan

7) Lingkungan yang bersih Lingkungan bersih di sini adalah termasuk bebas dari polusi udara seperti asap rokok. Karbon monoksida yang terdapat dalam rokok akan dapat dengan bebas

menembus plasenta dan mengurangi kemampuan Hb dalam mengikat oksigen. Selain udara, perilaku hidup bersih dan sehat juga perlu dilaksanakan, seperti menjaga kebersihan diri, makanan yang dimakan, buang air besar di jamban dan mandi menggunakan air yang bersih (4).

8) Senam hamil Kegunaan senam hamil adalah melancarkan sirkulasi darah, nafsu makan bertambah, pencernaan menjadi lebih baik, dan tidur menjadi lebih baik, dan tidur menjadi lebih nyenyak.

9) Perawatan Payudara Payudara merupakan aset yang sangat penting sebagai persiapan menyambut kelahiran sang bayi dalam proses menyusui. Beberapa hal perlu diperhatikan dalam perawatan payudara adalah sebagai berikut :

a) Hindari pemakaian bra dengan ukuran yang terlalu ketat dan yang menggunakan busa, karena akan mengganggu penyerapan keringat payudara.

- b) Gunakan bra dengan bentuk yang menyangga payudara
- c) Hindari membersihkan puting dengan sabun mandi karena akan menyebabkan iritasi. Bersihkan puting susu dengan minyak kelapa lalu bilas dengan air hangat.
- d) Jika ditemukan pengeluaran cairan yang berwarna kekuningan dari payudara berarti produksi ASI sudah dimulai ⁽⁴⁾.

2.1.6 Ketidaknyamanan Dalam Kehamilan

Mengatakan macam-macam ketidaknyamanan dalam kehamilan adalah sebagai berikut⁽⁴⁾:

1) Mual dan muntah

2) Mengidam

Mengidam merupakan suatu keadaan dengan kondisi psikologis ibu hamil. Umumnya dialami oleh ibu hamil primi. Jelaskan kepada ibu bahwa keadaan tersebut tidak perlu dikhawatirkan selama asupan nutrisi terpenuhi serta jelaskan tentang makanan yang tidak bisa diterima selama masa kehamilan mencakup gizi yang diperlukan serta memuaskan rasa mengidam.

3) Petialisme (Salivasi Berlebihan)

Petialisme merupakan kondisi yang tidak lazim, yang disebabkan oleh peningkatan keasaman didalam mulut atau peningkatan asupan zat pati, yang menstimulasi kelenjar saliva pada wanita yang rentan mengalami salivasi berlebihan.

4) Keletihan

Keletihan dialami pada trimester pertama namun alasannya belum diketahui. Salah satu dugaan adalah bahwa keletihan diakibatkan penurunan drastis laju metabolisme dasar awal kehamilan, tetapi alasan hal ini terjadi masih belum jelas. Dugaan lain adalah bahwa peningkatan progesterone memiliki efek menyebabkan tidur. Untungnya keletihan merupakan ketidaknyamanan yang terbatas dan biasanya hilang pada akhir trimester pertama. Keletihan dapat menurunkan intensitas respons psikologis yang dialami wanita pada saat ini.

6) Nyeri Punggung

Nyeri punggung pada bagian atas terjadi selama trimester pertama akibat peningkatan ukuran payudara, yang membuat payudara menjadi berat. Hal ini merupakan salah satu tanda praduga kehamilan. Pembesaran ini dapat mengakibatkan tarikan otot jika payudara tidak dikosongkan adekuat.

6) Leukorea

Leukorea adalah sekresi vagina dalam jumlah besar, dengan konsistensi kental atau cair, yang dimulai pada trimester pertama. Sekresi ini bersifat asam akibat perubahan sejumlah besar glikogen pada sel epitel vagina menjadi asam laktat oleh basil Döderlein.

7) Peningkatan Frekuensi Berkemih

Peningkatan frekuensi berkemih sebagai ketidaknyamanan nonpatologis pada kehamilan sering terjadi pada dua kesempatan yang berbeda selama trimester pertama terjadi akibat peningkatan berat pada fundus uterus. Peningkatan berat uterus pada fundus uterus ini membuat isthmus menjadi lunak (tanda Hegar), menyebabkan antefleksi pada uterus yang membesar. Hal ini menimbulkan tekanan langsung pada kandung kemih. Tekanan ini akan berkurang seiring uterus terus membesar dan keluar dari panggul sehingga menjadi salah satu organ abdomen, sementara kandung kemih tetap merupakan organ panggul.

8) Nyeri Ulu Hati

Nyeri ulu hati-ketidaknyamanan yang mulai timbul menjelang akhir trimester kedua dan bertahan hingga trimester ketiga-adalah kata lain untuk regurgitasi atau refluks isi lambung yang asam menuju esophagus bagian bawah akibat peristaltis balikan.

9) Flatulen

Peningkatan flatulen diduga akibat penurunan motilitas gas gastrointestinal. Hal ini kemungkinan merupakan akibat efek peningkatan progesteron yang merelaksasikan otot halus dan akibat pergeseran serta tekanan pada usus halus karena pembesaran uterus.

10) Konstipasi

Wanita yang sebelumnya tidak mengalami konstipasi dapat memiliki masalah ini pada trimester ke dua atau ke tiga. Konstipasi diduga terjadi akibat penurunan peristaltis yang disebabkan relaksasi otot polos pada usus besar ketika terjadi peningkatan jumlah progesteron. Pergeseran dan tekanan pada usus akibat pembesaran uterus atau bagian presentasi juga dapat menurunkan motilitas pada saluran gastrointestinal sehingga menyebabkan konstipasi. Salah satu efek samping yang umum muncul pada penggunaan zat besi adalah konstipasi.⁽⁶⁾

11) Hemoroid

Hemoroid sering didahului oleh konstipasi. Oleh karena itu, semua penyebab konstipasi berpotensi menyebabkan hemoroid. Progesteron juga menyebabkan relaksasi dinding vena dan usus besar. Selain itu, pembesaran uterus mengakibatkan peningkatan tekanan, secara spesifik juga secara umum pada vena hemoroid. Tekanan ini mengganggu sirkulasi vena dan mengakibatkan kongesti pada vena panggul.

12) Kram Tungkai

Dasar fisiologi untuk kram tungkai bbelum diketahui dengan pasti. Beberapa tahun kram kaki diperkierakan oleh gangguan asupan kalsium atau asupan kalsium tidak adekuat atau tidak keseimbangan rasio kalsium dan fosfor dalam tubuh, namun penyebab-penyebab inisekaran tidak disertakan dalam literature terkini

13) Insomnia

Baik pada wanita yang mengandung ataupun tidak, dapat disebabkan oleh sejumlah penyebab, seperti khawatir, kecemasan, terlalu gembira menyambut suatu acara ke esokan harinya.

2.2 Nyeri Punggung pada ibu hamil Trismester III

a. Pengertian

Nyeri punggung bawah atau istilahnya back pain merupakan rasa yang sangat mengganggu dan menyebabkan ketidaknyamanan pada daerah punggung pada masa kehamilan menjelang bulan ketujuh.

Nyeri punggung terjadi didaerah punggung yaitu dari tulang rusuk atau sudut bawah kosta sampai tulang ekor atau lumbosakral. Selain itu, nyeri punggung dapat terasa ke bagian tubuh lain seperti daerah punggung bagian atas dan pangkal paha. ⁽⁵⁾

b. Penyebab

ibu hamil mengalami nyeri punggung diakibatkan oleh perubahan bentuk tubuh yang disebabkan oleh ibu mulai dari perubahan pada sistem muskuloskeletal, membesarnya rahim berpengaruh pada pusat gaya, membentang keluar dan melemahkan otot-otot perut sehingga mengubah postur tubuh serta tubuh Memberikan tekanan pada punggung⁽⁶⁾, dan kelebihan berat badan tentunya akan mempengaruhi otot untuk bekerja sehingga mengakibatkan stres pada sendi. penyebab nyeri kemungkinan disebabkan banyak faktor. Nyeri yang terjadi hanya pada malam hari yang tidak terkait dengan perubahan posisi yang dapat diakibatkan oleh hipervolemia dan tekanan pada vena kava inferior pada posisi terlentang.

c. Faktor predisposisi

- 1) Faktor predisposisi nyeri yang diterbitkan oleh ⁽⁵⁾
- 2) Pertumbuhan rahim menyebabkan teregangnya ligamen penopang tubuh ibu.
- 3) Berat badan yang meningkat selama hamil secara bertahap
- 4) Riwayat nyeri punggung terdahulu, paritas dan aktivitas.
- 5) Pengaruh hormon relaksin terhadap ligamen. Kadar relaksin diawal kehamilan yang tinggi juga dapat menyebabkan nyeri punggung. Keadaan ini dapat menjelaskan mengapa beberapa wanita mengalami nyeri punggung dan panggul pada kehamilan trimester pertama.

Peningkatan hormon yang menyebabkan ligamen dan area panggul relaksasi serta sendi semakin meregang menjelang persalinan ⁽⁵⁾

6) Faktor paritas dan aktivitas. Wanita grandemultipara yang tidak pernah melakukan latihan otot kali kali melahirkan cenderung mengalami kelemahan perut. Sedangkan wanita primigravida biasanya memiliki otot perut yang sangat baik karena otot tersebut belum pernah mengalami peregangan sebelumnya. Dengan demikian, keparahan nyeri bagian bawah biasanya meningkat seiring dengan paritas.

7) Nyeri punggung juga dapat merupakan yang berlebihan, berjalan tanpa istirahat dan beban, terutama bila salah satu atau semua kegiatan ini dilakukan ⁽⁶⁾ Postur tubuh, posisi tidur, meningkatnya hormone, kehamilan kembar, riwayat nyeri pada kehamilan sebelumnya juga merupakan faktor predisposisi pada nyeri punggung ibu hamil.

d. Patofisiologi

Nyeri Punggung Secara umum, nyeri punggung yang terjadi pada ibu hamil dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu perubahan postur tubuh selama kehamilan. Hal ini sejalan dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan, redistribusi pemusatan, pengaruh hormonal pada struktur ligamen, pusat gravitasi tubuh bergeser kedepan dan jika dikombinasikan dengan peregangan otot abdomen yang lemah mengakibatkan lekukan pada tulang lumbal. Ada kecenderungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan otot disekitar pelvis dan tegangan tambahan dapat dirasakan diatas ligamen tersebut. Akibatnya terjadi nyeri punggung yang biasanya berasal dari sakroiliaka atau lumbal.

Gangguan pinggang jangka panjang dapat terjadi jika keseimbangan otot dan stabilitas pelvis tidak dipulihkan setelah melahirkan. Aktivitas selama kehamilan juga menjadi faktor terjadinya nyeri punggung selama kehamilan, banyak tugas rumah tangga seperti menyetraka atau menyiapkan makanan yang dapat dilakukan dalam posisi duduk, bukan berdiri tetapi dilakukan dengan berdiri dalam waktu yang lama, termasuk jika ibu hamil harus mengangkat.

e. Faktor resiko

Nyeri memiliki banyak faktor risiko. Berdasarkan penelitian yang dikemukakan faktor risiko terbanyak ada pada riwayat nyeri sebelumnya, usia, kehamilan dan pekerjaan. Usia dengan prevalensi 48%, usia terlalu tua dan paritas mencapai 89%. Usia <20 tahun dan > 35 tahun disebut usia kehamilan Jumlah kehamilan sebagai risiko dilihat dari gravida ibu termasuk dalam primigravida atau grandemultipara. Primigravida adalah wanita yang pertama kali hamil,

multigravida adalah wanita yang hamil kedua sampai hamil keempat, dan grandemulti adalah wanita yang melahirkan 5 anak atau lebih. Semakin banyak jumlah paritas, maka nyeri akan semakin meningkat. Peneliti lain meningkatkan risiko peningkatan 1 skor kehamilan (paritas) akan meningkatkan risiko kejadian nyeri. f. Dampak nyeri punggung. Keluhan ibu saat merasakan adanya nyeri punggung adalah fisiologis yang normal dirasakan ibu hamil saat memasuki masa trimester III. Keluhan ini biasanya tidak menimbulkan tanda bahaya, tetapi ada dampak yang terjadi apabila nyeri punggung tidak diatasi dengan baik.⁽⁶⁾

Nyeri punggung yang tidak diatasi atau dibiarkan dapat mengakibatkan nyeri kronis. Ibu hamil akan tetap mengalami kembali nyeri yang dirasakan bahkan tidak dalam kondisi hamil dan berlangsung dalam jangka panjang. Nyeri punggung yang tidak diatasi juga berakibat postur tubuh akan berubah menjadi buruk. Pemindahan titik berat akibat perkembangan janin dapat merubah postur tubuh menjadi condong terlalu ke depan (membungkuk) atau terlalu ke belakang.

Cara berdiri, duduk bahkan berjalan juga akan berubah jika tidak diatasi dengan baik. Dampak lain pada nyeri punggung adalah gangguan saat tidur, kehilangan konsentrasi, nafsu makan berkurang dan kesulitan melakukan aktivitas santai lainnya. Hal-hal tersebut dapat menyebabkan gangguan pada psikologis ibu. Ibu akan merasa stres dan tidak nyaman akan rasa sakit yang dialaminya.

g. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan nyeri dapat dijadikan pedoman dan dapat diadaptasi untuk penatalaksanaan nyeri lainnya. Pain ladder for cancer dari WHO tahun 2013 secara umum digunakan sebagai penatalaksanaan nyeri baru. Pain ladder, menjadi tiga nyeri nyeri ringan, sedang, dan berat. Dikatakan Ringan apabila skala 1-3, sedang apabila skalanya 4-6, dan berat 7-10, skala-skala tersebut dapat dilihat menggunakan skala nyeri ⁽²⁾. Ada 2 penatalaksanaan nyeri punggung punggung dengan farmakologis (obat-obatan) maupun non farmakologis (selain obat).

1) Penatalaksanaan Farmakologis

Secara farmakologis penanganan nyeri punggung masih belum ditetapkan secara jelas. Pemberian parasetamol dan analgesik lainnya yang aman digunakan bagi ibu hamil yang mampu mengurangi keluhan nyeri punggung. Meskipun parasetamol dan analgesik ini diberikan dengan tujuan yang meredakan nyeri punggung tapi tidak selalu efektif untuk mengatasi nyeri punggung ⁽²⁾. Ada juga mempersembahkan obat Non Steroid Anti Inflammation Drug's, yang

digunakan untuk mengatasi nyeri pada umumnya, tetapi pemberian obat-obatan ini tidak dianjurkan untuk diberikan pada ibu hamil saat kehamilannya dibawah 30 minggu karena berisiko untuk menyebabkan malformasi janin ⁽⁷⁾

2) Penatalaksanaan Non Farmakologis

Penatalaksanaan bukan farmakologis dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya dengan memberikan pendidikan kesehatan yang penting dilakukan untuk mengatasi masalah nyeri punggung yang ibu hamil ⁽²⁾. Pendidikan kesehatan yang dapat diberikan cara bagaimana cara anatomi, ergonomi, postur tubuh yang benar, cara mengatasi dan teknik relaksasi, hal tersebut perlu disosialisasikan pada ibu yang mengalami nyeri punggung selama kehamilan. penambahan berat badan di dalam parameter yang di anjurkan, jangan mengenakan sepatu tumit tinggi, belajar cara yang benar untuk mengangkat benda berat, usahakan untuk tidak berdiri lama, duduk dengan baik, tidur dengan kasur yang berada di tempat tidur yang nyaman dibantu dengan guling, menggunakan kompres hangat, kenakan bra yang dapat menyangga dengan baik hindari yang berlebihan, mengikuti berbagai kelas olahraga dan melakukan gerakan yang sederhana . Jika nyeri tidak punggung teratasi maka ibu hamil akan mengalami gangguan rasa nyaman yang dapat mengakibatkan stres, insomnia, dan gangguan tidur yang lainnya.

3. Konsep Nyeri

a. Definisi

nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Nyeri dikatakan sebagai sensasi yang rumit, unik, universal, dan bersifat individual ⁽⁷⁾ . nyeri merupakan sebagai sesuatu yang tidak menyenangkan, bersifat subjektif dan berhubungan dengan panca indra. nyeri merupakan fenomena multidimensional sehingga sulit untuk didefinisikan.

b. Faktor Nyeri

Faktor yang mempengaruhi nyeri diantaranya persepsi nyeri, usia, jenis kelamin, faktor sosiobudaya, pengalaman masa lalu ² Persepsi nyeri Persepsi nyeri merupakan persepsi individu menerima dan menginterpretasikan nyeri berdasarkan pengalaman masing-masing. Nyeri yang dirasakan tiap individu berbeda-beda. Persepsi nyeri dipengaruhi oleh toleransi individu terhadap nyeri.

1) Faktor sosiobudaya

Faktor sosiobudaya merupakan faktor penting dalam respons individu terhadap nyeri. Respons terhadap nyeri cenderung merefleksikan moral dan budaya masing-masing.

2) Pengalaman masa lalu

Pengalaman sebelumnya mengenai nyeri mempengaruhi persepsi akan nyeri yang dialami saat ini. Individu yang memiliki pengalaman negatif dengan nyeri pada masa kanak-kanak dapat memiliki kesulitan untuk mengelola nyeri.

2) Kelemahan (fatigue)

3) Kelemahan akan meningkatkan persepsi seseorang terhadap nyeri dan dapat menurunkan kemampuan untuk mengatasi suatu masalah. Apabila kelemahan terjadi disepanjang waktu istirahat, persepsi terhadap nyeri akan lebih besar.

4) Teknik koping

Teknik koping mempengaruhi kemampuan seseorang untuk mengatasi nyeri. Seseorang yang memiliki koping yang baik mereka dapat mengontrol rasa nyeri yang dirasakan. Tetapi sebaliknya, jika seseorang yang memiliki koping yang buruk mereka akan merasa bahwa orang lainlah yang akan bertanggung jawab terhadap nyeri yang dialaminya. Konsep inilah yang dapat diaplikasikan dalam penggunaan analgesik yang dikontrol pasien (patient-controlled analgesia/PCA).⁽⁷⁾

5) Keluarga dan dukungan sosial

Seseorang yang merasakan nyeri terkadang bergantung kepada anggota keluarga yang lain atau teman dekat untuk memberikan dukungan, bantuan, atau perlindungan. Walaupun rasa nyeri masih terasa, tetapi kehadiran keluarga ataupun teman terkadang dapat membuat pengalaman nyeri yang menyebabkan stress sedikit berkurang. Kehadiran orang tua sangat penting bagi anak-anak yang mengalami nyeri.

6) Usia Istilah usia diartikan dengan lamanya keberadaan seseorang diukur dalam satuan waktu dipandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologis.

a) Usia ibu < 20 tahun Kehamilan di bawah usia 20 tahun dapat menimbulkan banyak permasalahan karena bisa mempengaruhi organ tubuh. Kehamilan di usia muda atau remaja (20 tahun) akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini dikarenakan pada usia tersebut ibu belum secara siap fisik, emosi, psikologi, sosial dan ekonomi.

b) Usia Ibu 20- 35 tahun Kehamilan paling ideal adalah kehamilan pada usia 20-35 tahun karena pada usia ini organorgan tubuh sudah siap selain itu pada usia ini ibu sudah dikatakan siap secara fisik, emosi, psikologi, sosial dan ekonomi ²

c) Usia ibu > 35 tahun Usia pada waktu hamil sangat berpengaruh pada kesiapan ibu untuk menerima tanggung jawab sebagai seorang ibu. Kehamilan di usia tua (>35 tahun) akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta keadaan alat-alat reproduksi ibu sudah menurun untuk hamil ²

c. Pengukuran Skala Nyeri

bahwa cara untuk membantu mengetahui akibat nyeri dapat menggunakan skala assessment uni-dimensional dan multidimensional.

1) Skala nyeri uni-dimensional

a) Hanya mengukur intensitas nyeri

b) Cocok untuk nyeri akut

c) Skala yang biasa digunakan untuk evaluasi outcome pemberian analgetik

d) Skala assessment nyeri uni-dimensional ini meliputi :

Visual Analogue Scale (VAS), Verbal Rating Scale (VRS), Numeric Rating Scale (NRS), Wong Baker Faces Pain Rating Scale.

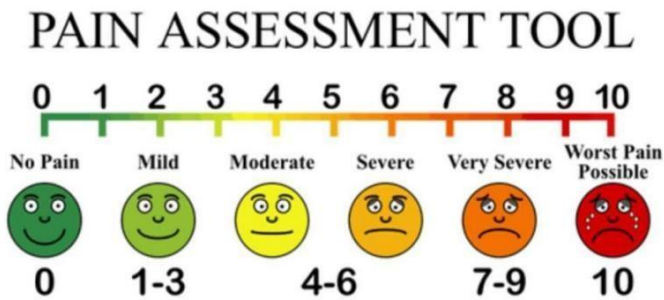
2) Skala nyeri multi-dimensional

a) Mengukur intensitas dan afektif nyeri

b) Diaplikasikan untuk nyeri kronis

c) Dapat dipakai untuk outcome assessment klinis

d) Skala multi-dimensional ini meliputi : McGill Pain Questionnaire (MPQ), The Brief Pain Inventory (BPI), Memorial Pain Assessment Card, Catatan harian nyeri (Pain diary) Skala penilaian numerik (Numeric rating scale/NRS) lebih sering digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata. Dalam hal ini klien menilai nyeri dengan menggunakan skala 0-10. Skala paling efektif yang digunakan untuk mengkaji nyeri sebelum dan sesudah di berikan intervensi terapeutik ²



Gambar skala nyeri.

2.2.1 JAHE

a. Definisi

Tanaman jahe (*Zingiber officinale*) merupakan salah satu rempah-rempah yang sudah lama dikenal masyarakat Indonesia dan tumbuh baik di Indonesia. Jahe merupakan rempah-rempah yang banyak digunakan masyarakat Indonesia untuk banyak hal, karena rimpangnya sangat luas, jahe dipakai sebagai bumbu masak, pemberi aroma dan rasa pada makanan seperti roti, kue, biskuit, gula dan berbagai minuman.

b. Jahe klasifikasi menjadi 3, dilihat berdasarkan bentuk, warna dan ukuran rimpang yaitu jahe putih besar / jahe badak, jahe putih kecil (jahe emprit) dan jahe sunti (jahe merah).

c. Mengandung pati, minyak atsiri, serat, sejumlah kecil protein, vitamin, mineral, dan enzim proteolitik yang disebut Zingibain. Tanaman jahe memiliki sebutan yang berbeda disetiap daerah, di Aceh disebut gember, di daerah Gayu disebut halia, di daerah Manado disebut Goraka, di Minangkabau disebut halia dan sipadao, di Jawa Barat disebut lai, di Jawa Tengah terkenal dengan sebutan jahe, di Madura disebut jae, di gorontalo disebut lia tana' dan lia, di ternate sebtan jahe adalah gihoro dan gisoro. Sedangkan di luar negeri jahe di kenal sebagai ginger, red ginger, adrak, djahe, khare.

b. Jenis-jenis jahe

1) Jahe putih besar

Jahe ini sering di sebut jahe badak atau jahe gajah. Jahe ini memiliki rimpang yang lebih besar di banding jahe emprit dan jahe merah. Berwarna kuning atau kuning muda, seratnya sedikit lembut. Aromanya kurang tajam dan kurang pedas. Kegunaan jahe ini untuk rempah-rempahan, makanan dan minuman.

2) Jahe emprit

Jahe ini lebih kecil dari jahe putih besar, bentuknya agak pipih, berwarna putihm seratnya lembut, dan aromanya tidak tajam. Jahe ini juga di gunakan sebagai bahan rempah-rempahan, minuman dan penyedap makanan.

3) Jahe merah

Jahe ini sering di sebut jahe sunti. Rimpangnya paling kecil diantara jahe lainnya, warnanya merah hingga jingga muda, seratnya besar, aromanya tajam dan rasanya sangat pedas. Penggunaannya lebih banyak untuk industri obat-obatan. Dalam rimpang jahe merah memiliki kandungan oleoresin (3%) dan kandungan minyak atsiri sebanyak 2,58%-2,72% yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis jahe yang lainnya. Gingerol merupakan kandungan dari jahe bermanfaat untuk mengurangi nyeri. Kandungan air dan minyak yang menguap pada jahe berfungsi sebagai pengencer yang dapat meningkatkan permeabilitas oleoresin menembus kulit tanpa menyebabkan iritasi atau kerusakan hingga sirkulasi perifer.

TABEL 2.2 jenis jenis jahe

Karakteristik	Jahe Putih Besar (Jahe Gajah)	Jahe Putih Kecil (Jahe Emprit)	Jahe Merah
Panjang akar	12,9—21,5 cm	20,5—21,1 cm	17,4—24 cm
Diameter akar	4,5—6,3 mm	4,8—5,9 mm	12,3—12,6 mm
Ruas rimpang	Besar	Kecil	Kecil
Warna	Putih kekuningan	Putih	Merah
Besar rimpang	Besar dan gemuk, ruas lebih menggebu	Sedang, ruas agak rata dan sedikit menggebu	Kecil, ruas agak rata dan sedikit menggebu
Panjang rimpang	15,83—32,75 cm	6,13—31,7 cm	12,33—12,6 cm
Lebar rimpang	6,20—11,3 cm	6,38—11,1 cm	5,26—10,4 cm
Warna	Hijau	Hijau	Hijau
Panjang daun	17,4—21,9 cm	17,4—19,8 cm	24,5—24,8 cm
Daun pelindung bunga	Tersusun rapat	Tersusun rapat	Tersusun longgar
Panjang bunga	4—4,2 cm	4—4,2 cm	5—5,5 cm
Rasa	Kurang pedas	Pedas	Sangat Pedas
Aroma	Kurang tajam	Tajam	Sangat tajam
Produksi per hektar	10—25 ton	10—20 ton	8—15 ton

c. Kandungan jahe

Jahe mengandung zingerberol, gingerol, shogaols, bisabolene, borneol, zingabaine dan capsaicin. Dalam kandungan tersebut terdapat senyawa – senyawa aktif yang membuat jahe memiliki banyak manfaat, dalam jahe segar telah teridentifikasi 63 senyawa, dimana 31 senyawa pernah dilaporkan dan 20 senyawa baru. Senyawa yang teridentifikasi antara lain gingerol ((4), (6), [8] dan [10]-gingerol), shogaol ([4], [6], [8]; [10]-shogaol), [3]-

dihidroshogaol, paradol ([6], [7], [8], [9], [10], [11], dan [13]), dihidroparadol, turunan asetil gingerol, gingerdiol, mono dan turunan di-asetil gingerdiol, 1- dehidrogingerdion, diarilheptanoid, dan turunan metil eter. Demikian juga dengan senyawa metil [4]-gingerol dan metil [8]- gingerol, metil [4]-, metil f6)- dan metil [8]-shogaol, 5- deoksigingengerols dan metil [6]-paradol (H. dan C.Winarti 2013). Gingerol dalam jahe mengandung gugus fenol yang bersifattermolabil (jika terkena panas dan udara akan berubah menjadi shogaol dan zingerol), shogaol bisa berubah menjadi paradol, kandungan- kandungan tersebut berfungsi menghasilkan efek pedas.

d. Khasiat jahe

Menurut jurnal tentang jahe yang diterbitkan jahe memiliki banyak manfaat yaitu:

1) Sebagai obat herbal yang aman. Hasil penelitian terhadap tikus hamil yang diberikan ekstrak jahe secara oral tidak mempengaruhi kehamilannya dan tidak menyebabkan toksisitas sampai konsentrasi 1000 mg/kg. Walaupun dilaporkan juga beberapa efek samping minor akibat konsumsi jahe seperti diare ringan atau reaksi alergi ringan. Efek samping terutama terjadi bila jahe dikonsumsi mentah.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bila jahe dikonsumsi dalam jangka panjang akan mempunyai efek hipoglikemik dan hipolipidemik.

2) Beberapa senyawa, termasuk gingerol, shogaol zingeron memberikan aktivitas farmakologi dan fisiologis seperti efek antioksidan, antiinflamasi, analgesik, antikarsinogenik dan kardiotonik .

3) Senyawa murni dapat menghambat biosintesa kolesterol di dalam homogenasi hati tikus

4) Senyawa [6]-gingerol telah dibuktikan mempunyai aktivitas sebagai antipiretik, antitusif, hipotensif), antiinflamasi dan analgesik antitumor, antikanker, antioksidan , antifungal Selain itu, sangat efektif untuk mencegah sinar ultra violet B (UVB) dan bisa sebagai terapi untuk mencegah kerusakan kulit.⁽⁸⁾

menjelaskan bahwa manfaat jahe adalah sebagai berikut:

1) Minyak jahe berisi gingerol yang berbau harum khas jahe, untuk mencegah dan mengatasi mual, muntah, misalnya pada mabuk kendaraan dan pada wanita hamil muda. Dalam pengobatan tradisional, digunakan untuk mengobati sesama, batuk, diare dan penyakit radang sendi tulang seperti artritis Jahe mengandung dua enzim pencernaan yang penting dalam membantu tubuh mencerna dan menyerap makanan.

Pertama, lipase yang berfungsi memecah lemak dan kedua adalah protease yang berfungsi memecah protein. Salah satu komponen yang paling utama yakni gingerol bersifat antikoagulan, yaitu mencegah penggumpalan darah, dengan begitu jahe mampu mencegah penggumpalan darah, mencegah tersumbatnya pembuluh darah penyebab utama stroke dan serangan jantung.

2) Gingerol diperkirakan juga membantu menurunkan kadar kolesterol.

3) Efek farmakologis jahe terdapat pada rasa pedas dan panas, yang berksiat sebagai pencahar, antihelmintik, antirematik, dan peluruh masuk angin khusus.

Khasiat jahe sudah dikenal turun temurun antaranya sebagai pereda sakit kepala, batuk, masuk angin. Jahe juga kerap digunakan sebagai obat difteria, penawar racun, gatal digigit serangga, kaseleo, bengkak serta memar.

d. Pengaruh jahe terhadap nyeri punggung pada ibu hamil Kompres jahe merah efektif mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III, karena minyak atsiri dari jahe bersifat hangat yang mampu meningkatkan aliran darah untuk mendapatkan efek analgesik dan relaksasi otot sehingga nyeri dapat berkurang Jahe merah digunakan untuk menurunkan nyeri karena kandungan gingeron dan shoagol. Tahapan fisiologis nyeri, kompres hangat rebusan jahe merah menurunkan nyeri dengan tahaptransduksi, dimana pada tahapan ini jahe memiliki kandungan gingeol yang bisa menghambat terbentuknya prostaglandin sebagai mediator nyeri, sehingga dapat menurunkan nyeri sendi ,Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh yang menunjukkan hasil adanya pengaruh kompres jahe hangat terhadap intensitas penurunan nyeri punggung ibi hamil trimester 3.⁽⁸⁾

5. Kompres Hangat

a. Definisi

Mengompres berarti memberikan rasa hangat pada klien dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan rasa hangat pada bagian tubuh tertentu yang memerlukannya. kompres hangat merupakan salah satu pengobatan non farmakologis yang digunakan untuk meredakan nyeri Kompres hangat jahe merupakan pengobatan tradisional atau terapi alternatif yang memadukan kompres hangat dengan tambahan jaheyang digunakan untuk mengurangi nyeri, salah satunya yang sudah diteliti adalah artritis dan rheumatoid.

Dari segi kompres hangatnya, rasa hangat yang ditimbulkan oleh kompres hangat akan membuat pembuluh darah menjadi vasodilatasi sehingga aliran darah menjadi lancar dan suplay makanan serta oksigenpun lancar. Sedangkan kompres hangat yang dikombinasi dengan jahe memiliki kandungan enzim siklo oksigenasi yang dapat mengurangi peradangan, selain itu jahe juga memiliki efek farmakologis yaitu rasa panas dan pedas, dimana rasa panas ini dapat meredakan rasa nyeri, kaku, dan spasme otot atau terjadinya vasodilatasi pembuluh darah, manfaat yang maksimal akan dicapai dalam waktu 20 menit. Kompres hangat jahe merupakan pengobatan yang diberikan secara topikal yang dilakukan untuk mengurangi efek samping dari jahe yaitu diare ringan atau reaksi alergi ringan.⁽⁹⁾

b. Manfaat

Manfaat pemberian kompres hangat adalah sebagai berikut:

- 1) Memperlancar sirkulasi darah.
- 2) Mengurangi rasa sakit.
- 3) Memberi rasa hangat, nyaman dan tenang pada pasien.
- 4) Merangsang peristaltik.
- 5) Mencegah peradangan meluas

Kompres hangat digunakan secara luas dalam pengobatan karenamemiliki efek bermanfaat yang besar. Adapun manfaat efek kompres hangat adalah efek fisik, efek kimia, dan efek biologis

1) Efek fisik

Panas dapat menyebabkan zat cair, padat dan gas mengalami pemuaian ke segala arah.

2) Efek kimia

Bahwa rata-rata kecepatan reaksi di dalam tubuh tergantung pada temperature. Menurunnya reaksi kimia tubuh sering dengan menurunnya temperature tubuh. Permeabilitas membrane selakan meningkat sesuai dengan peningkatan suhu, pada jaringan akan terjadi peningkatan metabolisme seiring dengan peningkatan pertukaran antara zat kimia tubuh dengan cairan tubuh.

3) Efek biologis

Panas dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis. respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pembuluh darah menurunkan kekentalan Pada darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler.

Respon dari panas inilah yang digunakan untuk keperluan terapi pada berbagai kondisi dan keadaan yang terjadi dalam tubuh. Panas menyebabkan vasodilatasi maksimum dalam waktu 15-20 menit, melakukan kompres selama 20 menit akan mengakibatkan kongesti jaringan dan klien akan beresiko mengalami luka bakar karena pembuluh darah yang berkonstriksi tidak mampu membuang panas secara adekuat melalui sirkulasi darah.⁽¹⁰⁾

e. Cara Kerja

f. Kompres jahe dapat menurunkan nyeri sendi, karena jahe dapat meningkatkan kemampuan kontrol terhadap nyeri. Jahe memiliki rasa pedas dan bersifat hangat. Beberapa bahan dalam jahe diantaranya gingerol, limonene, α -linolenic acid, aspartic, B-sitosterol, tepung kanji, caprylic acid, capsaicin, chlorogenic acid, dan farnesol.

g. Kandungan senyawa [61-gingerol jahe memiliki aktivitas sebagai analgesik dengan cara menghambat keluarnya hormon prostaglandin, menekan pengeluaran enzim 5-lipooksigenase dan siklooksigenase sehingga otot-otot menjadi tidak tegang. Jahe memiliki sifat pedas, pahit dan aromatic dari minyak atsiri yang ada dalam jahe. Minyak atsiri memiliki potensi antiinflamasi dan antioksidan yang kuat. Kandungan air dan minyak tidak menguap pada jahe berfungsi sebagai zat pengikat penetrasi yang dapat meningkatkan permeabilitas minyak atsiri menembus kulit tanpa menyebabkan iritasi atau kerusakan hingga sirkulasi perifer. Membran paling atas dari kulit dikenal sebagai stratum korneum. Gingerol dan shogaol memiliki berat molekul 150-190 Da, log lipofilisitas P kisaran 3,5 yang menunjukkan potensi baik untuk penetrasi kulit. Ketika dilakukan kompres hangat jahe maka stratum korneum menjadi lebih permeabel, sehingga terjadi ekspansi dan meningkatkan pembukaan ruang intraseluler. Terjadinya permeabilitas stratum korneum menjadikan penggunaan aplikasi eksternal jahe dengan bahan aktif gingerol dan shogaol melewati kulit, masuk ke sirkulasi sistemik dan memberikan efek terapi anti-inflamasi dan analgesik.

Kandungan jahe dapat menghambat produksi prostaglandin dan leukotrin melalui inhibisi cyclooxygenase dan lipoxygenase, jahe juga mempengaruhi Tumor Necrosis Factor (TNF), zat yang diduga penyebab degradasi pada tulang rawan sendi. Oleh karena itu, inhibisi Cyclooxygenase dan lipoxygenase dipengaruhi oleh kandungan jahe yaitu gingerol dan shogaol yang menghambat produksi prostaglandin dan leukotrin, sehingga jahe dapat mengurangi nyeri. Jahe sering sekali digunakan sebagai obat nyeri sendi karena kandungan gingerol dan rasa hangat yang ditimbulkannya membuat pembuluh darah terbuka dan memperlancar sirkulasi darah, akibatnya suplai makanan dan oksigen menjadi lebih baik sehingga nyeri sendi akan berkurang.

d. Pengaruh kompres hangat terhadap ibu hamil Kompres hangat menggunakan jahe selama kehamilan sangat bermanfaat bagi ibu hamil karena merupakan salah satu teknik mengurangi rasa nyeri nonfarmakologi yang dapat memberikan manfaat bagi ibu hamil, seperti memberikan ketenangan pada ibu hamil trimester III ditengah kondisi yang tidak nyaman dan terasa nyeri, sehingga ibu hamil memerlukan penanganan untuk mengurangi rasa tidak nyaman yang dirasakan ibu dalam proses kehamilan .

Penggunaan kompres air hangat dapat membuat sirkulasi darah lancar, vaskularisasi lancar dan terjadi vasodilatasi yang membuat relaksasi pada otot karena otot mendapat nutrisi berlebih yang dibawa oleh darah sehingga kontraksi otot menurun ⁽¹¹⁾.

