#### BAB II

## TINJAUAN PUSTAKA

# 2.1. Tinjauan Teori Kehamilan

## 2.1.1. Pengertian kehamilan

Kehamilan adalah suatu kondisi di mana produk konsepsi (pertemuan sel telur dan sperma) hadir di dalam rahim. Kehamilan merupakan proses fisiologis alami (Yanti, 2017). Kehamilan adalah pembuahan atau penyatuan sperma dan sel telur dan berlanjut melalui implantasi atau implantasi. Dihitung dari konsepsi hingga kelahiran bayi, kehamilan normal akan terjadi dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan. Kehamilan dibagi menjadi 3 periode kehamilan, antara lain 12 minggu pada trimester pertama (1-12 minggu), 15 minggu pada trimester kedua (13-27 minggu), dan 13 minggu pada trimester ketiga (28-27 minggu). Minggu 40. ) (Prawirohardjo, 2010). Kehamilan adalah janin yang dikandung seorang wanita yang menjadi hamil dan berkembang dalam kandungan selama bulan sembilan (Prawirohardjo, 2012). Terhitung dari hari pertama haid terakhir, proses kehamilan akan berlangsung kurang lebih 10 bulan atau 9 bulan kalender, atau 40 minggu atau 280 hari (Wagiyo dan Putrono, 2016).

## 2.1.2. Tanda-tanda kehamilan

Tanda-tanda tidak pasti (dugaan) hamil

- a. Ameneora (tidak haid)
- b. nauseadanemesis (Mual dan muntah)
- c. Mengidam
- d. Tidak tahan suatu bau
- e. Mudah lelah
- f. Tidak ada selera makan
- g. Letih
- h. Payudara tegang
- i. Seringbuang air kecil
- j. Konstipasi sering
- k. Pigmenrasi kulit

Tanda-tanda tidak pasti / kemungkinan kehamilan

- a. Uterus membesar
- b. vulva dan vagina kebiruaan
- c. kontraksi kecil uterus
- d. Test kehamilan

Tanda Positif ( Tanda pastihamil )

- a. Gerakan janin terasa
- b. Sudah terdengar Denyut jantung janin
- c. Hasil USG janin terlihat (Padila,2014)

### 2.1.3. Usia kehamilan

Usia kehamilan normalnya berlangsung selama 40 minggu dan dibagi menjadi 3trimester

### 1. Trimester I

Trimester pertama kehamilan adalah keadaan embrio atau janin dalam tubuh dalam waktu 0-14 minggu. Mual dan muntah merupakan gejala yang normal dan biasanya terjadi pada trimester pertama kehamilan. Mual biasanya terjadi pada pagi hari, namun bisa juga terjadi kapan saja dan pada malam hari. Gejala ini biasanya terjadi antara usia kehamilan 6 sampai 10 minggu (Wardani, 2012). Keadaan mual dan muntah ini akan meningkatkan suasana asam di dalam mulut. Kemalasan untuk menjaga kebersihan yang baik akan meningkatkan plak gigi dan mempercepat kerusakan gigi (Kemenkes RI, 2012).

Menurut Astuti (2015) adapun cara pencegahan yaitu :

a. Pada saat mual, hindari menghisap atau mengulum permen terusmenerus karena akan mendukung terjadinta kerusakan / karies gigiatau memperparah kerusakan gigi yang sudah ada.

- b. Apabila ibu hamil mengalami muntah–muntah, setelah ituberkumur dengan larutan soda kue (sodium bikarbonat) danmenyikat gigi setelah 1 jam.
- c. Hindari minuman obat anti muntah, obat dan jamu penghilang rasasakittanpa persetujuan dokter, karena ada beberapa obat dapatmenyebabkan cacat bawaan.

#### 2. Trimester II

Pada tahap 2 kehamilan, tubuh mengandung embrio atau janim pada 14-28 minggu. Saat ini, ibu hamil bisa lebih tenang tanpa benar-benar terganggu. Selama tahap akhir pertumbuhan janin, obat-obatan yang mengganggu pembentukan gigi janin, seperti antibiotik, tetrasiklin, dan klindamisin, harus diperhatikan (Wardani, 2012). Menjelang akhir kehamilan, sering terjadi periode perubahan hormonal, faktor lokal (plak) dapat menyebabkan sejumlah kelainan pada rongga mulut:

- a. Gusi menjadi meradang dan merah, membuatnya lebih mungkin berdarah, terutama saat menyikat gigi.
   Pembengkakan bisa menyakitkan.
- b. Munculnya benjolan pada gusi di antara dua gigi, yang disebut dengan Epulis gravidarum, terutama pada sisi pipi yang berlawanan. Dalam kondisi ini, gusi berubah warna dari merah anggur menjadi kebiruan, sehingga lebih mudah berdarah dan melonggarkan gigi. Benjolan ini bisa tumbuh dan menutupi gigi Anda(Kemenkes RI, 2012)

### 3. Trimester III

Akhir kehamilan adalah suatu kondisi di mana tubuh menyimpan embrio atau janin pada minggu 28-40. Pada tahap selanjutnya, kelelahan, lekas marah dan depresi ringan meningkat. Tekanan darah pada ibu hamil seringkali meningkat setelah melahirkan dan kembali normal (Wardani, 2012). Peningkatan estrogen dan progesteron mencapai puncaknya dalam tiga bulan terakhir. Perubahan hormonal selama kehamilan Perubahan hormonal yang terjadi selama kehamilan antara lain peningkatan kadar hormon seks, estrogen dan progesteron. Progesteron adalah hormon seks utama dalam kehamilan. Kadarnya meningkat hingga usia kehamilan 8 bulan dan kembali normal setelah melahirkan. Kadar estrogen perlahan naik menjelang akhir kehamilan. Pada awal kehamilan, estrogen dan progesteron diproduksi oleh korpus luteum. Selanjutnya, fungsi korpus luteum plasenta berubah, yang terjadi antara minggu keenam dan kedelapan kehamilan, dan plasenta berfungsi sebagai organ endokrin baru. Pada akhir trimester, puncak hormon pada 100 ng/mL dan 6 ng/mL. Konsentrasi ini 10 dan 30 kali lebih tinggi dari konsentrasi saat menstruasi.(Trisnayati ,2014)

# 2.1.4. Ketidaknyamanan trimester III

Menurut Romauli (2011:149) Ketidaknyamanan ibu hamil pada Trimester III, adalah sebagai berikut :

# 1. Peningkatan Frekuensi berkemih

Peningkatan frekuensi buang air kecil pada trimester ketiga sering terlihat pada wanita primipara setelah pencerahan, dan ada efek mencerahkan, yaitu bagian pertama yang terkena akan mengurangi masuknya ke panggul dan menyebabkan tekanan langsung pada kandung kemih. Peningkatan frekuensi buang air kecil disebabkan oleh adanya tekanan pada rahim di bagian bawah janin yang menyebabkan tekanan pada kandung kemih, dan penurunan kapasitas kandung kemih menyebabkan peningkatan frekuensi buang air kecil (Manuaba, 2010). Sering buang air kecil adalah perubahan fisiologis, sensitivitas kandung kemih meningkat, dan kemudian merupakan hasil dari kompresi kandung kemih. Pada trimester ketiga kehamilan, kandung kemih ditarik ke atas dan keluar dari panggul yang sebenarnya, menuju perut. Saat kandung kemih bergerak ke atas, uretra dapat memanjang hingga 7,5 cm. Kemacetan panggul selama kehamilan dimanifestasikan sebagai kongesti kandung kemih dan uretra. Kemacetan panggul selama kehamilan dimanifestasikan oleh kemacetan kandung kemih dan uretra. Peningkatan pembuluh darah ini membuat dinding kandung kemih bagian dalam lebih rentan terhadap cedera dan pendarahan. Ketegangan kandung kemih bisa berkurang. Hal ini menyebabkan kandung kemih tumbuh menjadi sekitar 1500ml dan pembesaran rahim menekan kandung kemih, sementara pada saat yang sama menyebabkan keinginan untuk buang air kecil meskipun kandung kemih hanya berisi sedikit urin. Kemungkinan tanda-tanda pollakiuria yang berbahaya adalah disuria, oliguria, dan bakteriuria asimtomatik. Antisipasi munculnya tanda bahaya tersebut, dengan cara banyak minum air putih (± 812 gelas/hari) dan menjaga kebersihan di sekitar alat kelamin. Ibu hamil harus belajar membersihkan alat kelaminnya dengan bergerak maju mundur setiap kali buang air kecil, menggunakan tisu atau handuk bersih, dan mengganti pakaian dalam setiap kali basah. Tindakan yang dapat dilakukan pada ibu hamil di akhir kehamilan dengan keluhan disuria adalah KIE penyebab inkontinensia urin, mengosongkan kandung kemih bila diperlukan, minum lebih banyak pada siang hari dan minum pada malam hari jika mengganggu tidur. . mengurangi. Hindari minum kopi dan teh karena sering buang air kecil, berbaring miring ke kiri saat tidur untuk menambah frekuensi buang air kecil, tidak perlu menggunakan obat(Hani, 2011 : 59).

# 2. Nyeri punggung

Pada akhir kehamilan, postur ibu hamil sangat berubah seiring dengan ukuran janin dan kelengkungan tulang belakang lumbar juga berubah. Saat distensi perut meningkat, panggul miring ke depan. Di sisi lain, penurunan tonus otot perut membutuhkan penyesuaian atau penyesuaian kembali kelengkungan tulang belakang. Saat pusat gravitasi (COG) bergerak maju, kurva cahaya menjadi lebih aneh. Hal ini menyebabkan serviks miring ke depan untuk keseimbangan. Sering menyebabkan sakit punggung (Jenaka, 2011).

# 3. Hiperventilasi dan sesak nafas

Peningkatan aktivitas metabolisme selama kehamilan meningkatkan karbon dioksida. Peningkatan ventilasi mengurangi karbon dioksida. Pembesaran rahim, yang memberi tekanan pada diafragma, membuat sulit bernapas pada trimester ketiga. Selain itu, selama kehamilan, diafragma meningkat sekitar 4 cm.

# 4. Edema Dependen

Terjadi lantaran gangguan aliran vena & peningkatan tekanan vena dalam ekstrimitas bawah

lantaran tekanan uterus mengembang dalam vena panggul dalam ketika duduk/ berdiri dan dalam vena cava inferior ketika tidur terlentang. Edema dalam kaki yg menggantung terlihat dalam pergelangan kaki dan wajib dibedakan menggunakan edema lantaran preeklamsi.

## 5. Nyeri ulu hati

Ketidaknyamanan ini mulai timbul menjelang akhir trimester II dan bertahan hingga trimester III.

## Penyebab:

- Relaksasi sfigter jantung dalam lambung dampak impak yang disebabkan peningkatan jumlah progesteron
- 2) Penurunan gerak gastrointestinal yg terjadi dampak relaksasi otot halus yg kemungkinan ditimbulkan peningkatan jumlah progesteron & tekanan uterus.
- 3) Tidak terdapat ruang fungsional buat lambung dampak perubahan loka & fokus sang uterus yg membesar.

## 6. Kram tungkai

Terjadi karena asupan kalsium tidak adekuat, atau ketidakseimbangan rasio dan fosfor. Selain itu uterus yang membesar memberi tekanan pembuluh darah panggul sehingga mengganggu sirkulasi atau pada saraf yang melewati

foramen doturator dalam perjalanan menuju ekstrimitas bawah.

## 7. Konstipasi

Pada trimester terakhir kehamilan, kadar progesteron tumbuh memberi tekanan pada tinggi. Rahim yang rektum dan usus kecil, menyebabkan sembelit. Konstipasi dapat memburuk karena kadar progesteron tinggi memperlambat pergerakan yang (Romauli, 2011). Sembelit pada ibu hamil disebabkan karena peningkatan progesteron sekresi yang menyebabkan penurunan tonus otot polos, bahkan pada sistem pencernaan, sistem pencernaan menjadi lamban. Penurunan pergerakan otot polos menyebabkan peningkatan penyerapan air di usus besar. yang membuat feses lebih keras (Pantiawati, 2010). Konstipasi, jika berlangsung lebih dari 2 minggu, dapat menyebabkan penyumbatan/penyumbatan schibala pada tinja. Skapula dapat menyumbat saluran anus bagian bawah, menyebabkan perubahan yang lebih besar pada sudut anorektal. Kemampuan sensoriknya sangat kuat, membedakan knalpot, cairan atau feses. tidak bisa Akibatnya, kotoran cair akan keluar. Schibala juga merangsang mukosa rektum, kemudian yang

menghasilkan cairan dan lendir, yang mengalir keluar melalui gurat sisi feses yang terkena (Romauli, 2011). Rencana yang dapat ditawarkan kepada ibu hamil yang mengalami konstipasi adalah memperbanyak asupan cairan minimal 8 gelas air putih per hari dan makanan berserat, seperti buah-buahan, sayur-sayuran dan minum air putih hangat, istirahat yang cukup, olahraga ringan atau olahraga selama masa kehamilan. kehamilan. buang air besar secara teratur, buang air besar segera setelah Anda mengejan (Hani, 2011 : 55).

# 8. Kesemutan dan baal pada jari

Pergeseran pusat gravitasi menyebabkan wanita mengambil posisi dengan bahu terlalu jauh ke belakang, memberi tekanan pada saraf median dan lengan, menyebabkan kesemutan dan mati rasa pada jari.

### 9. Insomnia

Disebabkan oleh pembesaran rahim, ketidaknyamanan akibat gerakan janin, serta kekhawatiran dan kecemasan.

# 2.1.5. Kebutuhan Dasar Pada masa kehmilan

#### a. Nutrisi

Nutrisi selama kehamilan harus ditingkatkan menjadi 300 kalori per hari.Ibu hamil harus makan lebih banyak protein

dan makanan yang mengandung zat besi dan minum cukup cairan (menu seimbang).

#### b. Kalori

Sumber kalori utama adalah karbohidrat dan lemak.

Makanan yang banyak mengandung karbohidrat antara
lain nasi dan sereal (seperti nasi dan jagung), umbiumbian (seperti ubi jalar dan singkong), dan sagu.

#### c. Protein

Protein adalah bahan utama untuk konstruksi jaringan manusia. Kekurangan protein dalam makanan ibu hamil dapat membuat bayinya lebih kecil dari biasanya saat lahir. Sumber protein berkualitas tinggi adalah susu. Sumber lain meliputi sumber protein, sumber hewani (seperti daging, ikan, unggas, telur, dan kacangkacangan), dan sumber protein nabati (seperti kacangkacangan, seperti kedelai, kacang tanah, kacang merah, tahu, dan tempe).

#### d. Mineral

Semua mineral dapat dipenuhi dengan mengonsumsi makanan sehari-hari, yaitu buah-buahan, sayuran, dan produk susu. Hanya zat besi yang tidak dapat dipenuhi dengan makanan sehari-hari. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan suplementasi zat besi 30 mg berupa

besi, forofumarat atau ferroglukonat per hari dan untuk kehamilan ganda atau anemia ringan diperlukan 60-100 mg/hari. Kebutuhan kalsium umumnya dipenuhi dengan mengkonsumsi susu. Satu liter susu sapi mengandung sekitar 0,9 gram kalsium.

#### e. Vitamin

Sebenarnya vitamin disuplementasi melalui buahbuahan dan sayur-sayuran, tetapi vitamin tambahan juga bisa disuplementasi. Mengkonsumsi asam folat telah terbukti mencegah cacat lahir pada bayi.

### f. Kebutuhan Personal

Kebersihan harus dijaga selama kehamilan. Disarankan untuk mandi minimal 2 kali/hari karena ibu hamil sering berkeringat banyak, harus menjaga kebersihan diri, khususnya area kulit yang berlipat (ketiak, bawah payudara, area genital). Kebersihan mulut perlu mendapat perhatian khusus karena sering rentan terhadap kerusakan gigi, terutama pada wanita yang kekurangan kalsium.

### g. Kebutuhan Eliminasi

Keluhan yang sering muncul pada ibu hamil mengenai eliminasi adalah sembelit dan sering buang air kecil. Tindakan pencegahan yang bisa dilakukan adalah makan makanan yang tinggi serat dan banyak minum air putih, terutama saat perut kosong. Minum air hangat dapat merangsang buang air besar. Jika Anda merasa mual, segera ke toilet untuk menghindari sembelit. Sering buang air kecil adalah keluhan utama ibu hamil, terutama pada trimester pertama dan ketiga, itu adalah kondisi fisiologis.

### h. Kebutuhan Seksual

Pada kehamilan normal, hubungan seks diperbolehkan sampai akhir kehamilan, meskipun beberapa ahli mengatakan sebaiknya tidak berhubungan seks selama 14 hari sebelum melahirkan. Jangan gunakan Coitus jika terjadi perdarahan pervaginam, riwayat abortus multipel, abortus/prematuritas, ketuban pecah dini.

## i. Kebutuhan Mobilisasi

Ibu hamil dapat melakukan aktivitas fisik atau normal selama tidak terlalu berat. Ibu hamil dapat didorong untuk membersihkan diri sesuai dan berirama dengan menghindari gerakan-gerakan yang sensasional, sehingga mengurangi ketegangan tubuh dan menghindari kelelahan.

#### i. Istirahat

Dianjurkan bagi hamil ibu untuk merencanakan istirahat secara teratur karena dapat meningkatkan kesehatan mental dan fisik untuk perkembangan dan pertumbuhan janin. Tidur sekitar 8 iam semalam, istirahat 1 jam dalam keadaan nyaman di siang hari.

## k. Memantau kesejahteraan janin

Pemantauan gerakan janin berlangsung minimal 12 jam, dan gerakan janin pada 12 jam setidaknya 10 kali gerakan janin yang dirasakan ibu hamil.

# 2.1.6. Pelayanan Antenatal Care Terpadu

Pelayanan kesehatan bagi ibu hamil senantiasa berkesinambungan dan tidak terlepas dari pelayanan persalinan, pelayanan nifas, pelayanan kesehatan bayi baru lahir dan pelayanan kesehatan keluarga berencana. Hal ini mempengaruhi kualitas dan kuantitas pelayanan antenatal yang diberikan, dan kesehatan ibu dan bayi selama kehamilan, persalinan, nifas dan keluarga berencana.

Petugas antenatal care terpadu memeriksa untuk melihat apakah kehamilan yang sedang berlangsung adalah kehamilan normal, mendeteksi semua masalah dan penyakit yang dialami ibu hamil sejak dini, dan mempersiapkan ibu hamil untuk melahirkan secara normal.Anda perlu melakukan intervensi secara optimal agar dapat melakukannya.

Disetiap kehamilan dalam perkembangannya selalu mempunyai resiko baik penyulit ataupun komplikasi. Oleh sebab itu, melakukan pelayanan antenatal harus dilakukan secara berkesinambungan atau rutin, sesuai dengan standar dan terpadu agar pelayanan antennal yang berkualitas.

Pelayanan antenatal terpadu dan berkualitas meliputi hal – hal sebagai berikut :

- a. Dengan tujuan kehamilan yang sehat, kami memberikan pelayanan dan konsultasi medis, termasuk nutrisi untuk ibu hamil.
- b. Memungkinkan deteksi dini masalah, penyakit,
   komplikasi/komplikasi kehamilan yang telah timbul.
- c. Kami dapat menyediakan pengiriman yang higienis dan aman.
- d. Rencanakan prediksi dan persiapan Anda secepat mungkin sehingga Anda dapat mengajukan permintaan jika Anda memiliki komplikasi atau komplikasi kehamilan, persalinan, atau BBL.
  - e. Evakuasi yang cepat dan tepat waktu sesuai dengan penanganan kasus dan kebutuhan.
  - f. Jika terjadi komplikasi atau komplikasi, melibatkan ibu dan keluarganya, terutama suami.

Dalam melakukan pemeriksaan antenatal, tenaga kesehatan perlu memberikan pelayanan yang bermutu dan berintegritas tinggi berdasarkan standar Kementerian Kesehatan yang ada sebagai berikut :

# a. Timbang Berat Badan

Penimbangan sebaiknya dilakukan pada setiap kunjungan kehamilan untuk membantu menemukan gangguan pertumbuhan janin, penambahan berat badan pada ibu hamil dengan berat kehamilan kurang dari 9 kg atau 1 kg/bulan menunjukkan gangguan pertumbuhan janin.

# b. Ukur lingkar lengan atas (LILA)

Pengukuran LILA hanya dilakukan pada pertemuan pertama dengan ibu hamil dan berfungsi untuk mendeteksi ibu hamil yang berisiko kekurangan energi kronis (KEK). Kekurangan energi kronis menderita gizi buruk dan sudah berlangsung lama Ibu hamil LILA & lt; 23,5 cm, ibu hamil yang terdeteksi di KEK dapat melahirkan bayi dengan berat badan kurang (BBLR)

### c. Ukur Tekanan Darah

Periksa tekanan darah pada setiap pemeriksaan prenatal untuk mengetahui apakah Anda mengalami

preeklamsia (hipertensi dengan proteinuria, edema pada wajah atau tungkai bawah) selama kehamilan (tekanan darah > 140/90 mmHg).

# d. Ukur Tinggi Fundus Uteri (TFU)

Pengukuran TFU dilakukan pada setiap kontak janin sehingga pertumbuhan janin berkembang seiring dengan usia kehamilan. Jika TFU tidak sesuai dengan usia kehamilan, pertumbuhan janin dapat terganggu. Pengukuran menggunakan pita pengukur dilakukan pada usia kehamilan 24 minggu ke atas.

# e. Hitung denyut jantung janin (DJJ)

Penilaian DJJ dilakukan pada akhir 3 bulan pertama kehamilan dan selanjutnya pada setiap kunjungan antenatal. DJJ lambat dan <120> 160 bit/menit menunjukkan gawat janin.

# g. Tentukan presentasi janin

Keputusan kelahiran janin dibuat pada setiap kontak janin diikuti dengan akhir trimester kedua. Tes ini bertujuan untuk menentukan lokasi janin. Pada akhir kehamilan, jika ujung bawah janin bukan kepala, atau jika kepala janin tidak berada di panggul lebih dari 36 minggu pada

primigravida, berarti ada komplikasi/kelainan posisi komplikasi pada panggul/ panggul sempit dan komplikasi lainnya.

# h. Beri imunisasi Tetanus Toxoid (TT)

Untuk mencegah perkembangan tetanus neonatorum, ibu hamil harus mendapatkan kekebalan TT. Pada kontak pertama, ibu hamil harus dites status imun TT. Pemberian imunitas TT pada ibu hamil disesuaikan dengan status imun ibu hamil saat ini.

## Jadwal imunisai TT

				Presenta
Status TT	macam	Jarak	Jangka waktu	se
	suntikan TT	suntikan TT	Perlindungan	Perlindu
				ngan TT
ТО	Belum pernah			
	mendapatkan			
	suntikan TT			
T1	TT1			80
T2	TT2	4 minggu	2 40hum	95
		dari TT1	3 tahun	
Т3	TT3	6 bulan	5 (alam	00
		dari TT2	5 tahun	99

		Minimal 1		
T4	TT4	tahun dari	10 tahun	99
		TT3		
T.S	TT5	3 tahun dari	Carrage hidea	00
T5	TT5	TT4	Seumur hidup	99

# i. Beri tablet tambah darah (tablet FE)

Tablet fe diberikan agar mencegah terjadinya kurang darah gizi besi, setiap mak hamil harus menerima tablet zat besi minimal 90 tablet selama kehamilan yg diberikan ketika hubungan pertama

# j. Pemeriksaan laboratorium (rutin dan khusus)

Pemeriksaan laboratorium diperiksa saat kunjungan antenatal yang meliputi :

# a) Pemeriksaan golongan darah

Pemeriksaan golongan darah dilakukan agar dapat mengetahui jening golongan darah ibu hamil dan juga untuk mempersiapkan pendonor dengan golongan darah yang sama bagi ibu hamil jika terjadi kegawatdaruratan.

# b) Pemeriksaan kadar hemoglobin darah (Hb)

hemoglobin dilakukan setidaknya pada trimester pertama dan sekali trimester ketiga. Tujuan dari pemeriksaan ini adalah untuk mengetahui apakah seorang ibu hamil mengalami anemia selama kehamilan, karena anemia dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan janin.

## c) Pemeriksaan protein dalam urin

Jika perlu, lakukan tes protein pada urin ibu hamil pada trimester kedua atau ketiga. Tes ini dilakukan untuk menentukan apakah seorang wanita hamil memiliki proteinuria. Proteinuria merupakan tanda pre-eklampsia dan eklampsia pada ibu hamil.

# d) Pemeriksaan kadar gula darah

Ibu hamil dengan tanda-tanda diabetes harus memeriksakan gula darahnya secara teratur selama kehamilan, setidaknya sekali pada trimester pertama, kedua, dan ketiga.

## e) Pemeriksaan darah malaria

Semua ibu hamil di daerah endemis malaria harus menjalani tes darah malaria untuk menyaring kontak pertama mereka. Ibu hamil yang tinggal di daerah non-endemis malaria hanya akan dites malaria jika memiliki tanda atau gejala malaria.

### f) Pemeriksaan test sifilis

Tes sifilis dilakukan di daerah berisiko tinggi dan ibu hamil yang diduga menderita sifilis. Tes sifilis harus dilakukan sedini mungkin selama kehamilan.

# g) Pemeriksaan HIV

Pemeriksaan HIV terutama buat wilayah menggunakan resiko tinggi, masalah HIV & bunda hamil yg dicurigai menderita HIV. Setelah dilakukan konseling & bunda hamil diberikan kesempatan buat tetapkan sendiri keputusannya buat menjalani test HIV.

## h) Pemeriksaan BTA

Pemeriksaan BTA dilakukan pada ibu hamil rule diduga menderita TBC sebagai pencegahan agar infeksi Tuberkulosis tidak mempengaruhi kesehatan janin.

Selain pemeriksaan diatas, apabila diperlukan dapat dilakukan pemeriksaan penunjang lainnya di fasilitas rujukan.

# i) Tatalaksana / penanganan kasus

Merujuk dari hasil peninjauan antenatal dan hasil pemeriksaan laboratorium setiap invensi kelainan yang dijumpai pada ibu hamil harus dilayani dan di intervensi sesuai dengan kewenangan dan standar kebidanan. Kasus – kasus yang bukan menjadi kewenangan bidan harus dirujuk sesuai dengan standar rujukan yang tercantum dalam peraturan.

j) KIE Efektif (konseling informasi dan Edukasi)

KIE yang efektif dilakukan setiap kunjungan ibu hamil saat antenatal meliputi :

- a. Kesehatan ibu
- b. Perilaku hidup bersih dan sehat
- c. Peran suami/keluarga dalam kehamilan dan perencanaan persalinan
- d. Tanda bahaya disetiap kehamilan,
   persalinan, dan nifas dan kesiapan ibu
   serta keluarga menghadapi komplikasi

- e. Asupan gizi seimbang
- f. Gejala penyakit yang menular dan tidak menular
- g. Penawaran untuk melakukan konseling
  dan testing HIV di daerah tertentu
  (resiko tinggi)
- h. Insiasi menyusui dini (IMD) dan pemberian Asi Eklusif
- i. KB pasca persalinan
- j. Imunisasi
- k. Peningkatan kesehatan intelegensia padakehamilan (Brain Booster).(KEMENKES, 2010)

# 2.2. Ketidaknyamanan Trimeater III nyeri punggung

# 2.2.1 Pengertian nyeri punggung

Nyeri punggung adalah nyeri di pinggang, daerah lumbosakral, atau leher. Tingkat keparahan dan intensitas nyeri ini bervariasi. Nyeri punggung disebabkan oleh ketegangan otot atau kompresi akar saraf. Nyeri punggung biasanya bermanifestasi sebagai nyeri punggung, ketegangan, atau kekakuan. Nyeri punggung adalah sensasi subjektif, yang merupakan respons tubuh terhadap rangsangan nyeri yang kompleks dari berbagai penyebab. Nyeri punggung

bawah selama kehamilan mengacu pada rasa sakit yang disebabkan oleh perkembangan janin di dalam rahim, yang mengarah pada perubahan pusat gravitasi, yang mengarah pada penyesuaian postur tubuh dan menyebabkan ketidaknyamanan pada ibu hamil. Dan bisa terjadi. Pada trimester pertama, trimester kedua dan trimester ketiga kehamilan.( Linden, Ellyana, 2012).

Nyeri adalah suatu perasaan dan emosi berupa hal-hal yang tidak menyenangkan yang terjadi akibat dampak kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Keluhan sensori yang dapat dinyatakan berupa pernyataan seperti pegal dan linu, efek tersebut merupakan sebagai salah satu keluhan dari nyeri (Muttaqin, 2018).

Selama kehamilan, gejala nyeri punggung bawah sering muncul dengan sendirinya sebagai nyeri yang menjalar dari punggung, paha hingga kaki. Rahim yang membesar menyebabkan nyeri punggung bawah. Hal ini karena rahim menekan kedua saraf sciatic yang berjalan dari belakang ke kaki, tekanan ini menyebabkan sciatica. Ibu hamil akan mengalami kesemutan atau gatal-gatal di sekitar bokong, pinggul atau paha. Ketika bayi mengubah posisi sekitar waktu kehamilan, nyeri punggung bawah berkurang (Nugraha, 2018).

Nyeri punggung bawah selama kehamilan disebabkan oleh ketidakseimbangan antara postural dan aktivitas motorik di daerah lumbar, sehingga otot lumbosakral cenderung memendek dengan proliferasi kolom, tulang belakang lumbar sedangkan otot perut cenderung memendek. lebih fleksibel. Perubahan postur tubuh akibat bertambahnya usia kehamilan terjadi akibat peningkatan berat badan akibat pertumbuhan janin dalam kandungan dan juga dikompensasi oleh kondisi lumbal yang berlebihan. Saat rahim tumbuh ke depan, ibu mencoba berbagi beban dengan menarik bahunya ke belakang. Sikap ini akan meningkatkan kejang punggung, memberi tekanan pada otot-otot yang menyebabkan sakit punggung, terutama punggung bagian bawah. (Sullivan, 2017).

Nyeri punggung bawah selama kehamilan diakibatkan karena meningkatnya hormon progresteron dan relaxin yang merangsang peregangan otot-otot daerah punggung, pertumbuhan ukuran rahim yang maju dan perubahan pusat gravitasi tubuh yang persis sedikit di belakang (Manuaba, 2016).

# 2.2.2 Anatomi Punggung

Vertebra adalah struktur kompleks yang dibagi menjadi dua bagian. Pertama, bagian anterior terdiri dari

korpus vertebra, diskus intervertebralis (seperti sendi), dan ditopang oleh ligamen longitudinal anterior dan posterior. Sedangkan bagian kedua, bagian posterior meliputi pedunkulus, lamina propria, kanalis spinalis, serta prosesus dan spinosus yang akan berperan transversus sebagai penyangga dan pelindung otot-otot tulang belakang. Bagian posterior vertebra dihubungkan satu sama lain oleh sendi puncak. (Haldeman, 2017).

Gambar 2.1
Ruas-Ruas Tulang Punggung



Nyeri punggung bawah biasanya mengacu pada nyeri di sekitar area tulang belakang yang menutupi jarak dari vertebra lumbar pertama ke vertebra sakral pertama. Ini adalah area tulang belakang tempat kurva lordosis terbentuk. Penyebab paling umum dari nyeri punggung bawah adalah pada segmen lumbal ke-4 dan ke-5 (Haldeman, 2017).

# 2.2.3 Etiologi Nyeri punggung bawah Pada Kehamilan

Penyebab nyeri punggung bawah pada ibu hamil dapat disebabkan oleh banyak faktor yang berbeda seperti perubahan postur tubuh, perubahan hormonal, perubahan dan kelelahan otot.. Pada ibu hamil mekanika tubuh biasanya mengalami keluhan nyeri pada punggung hal ini terjadi dampak dari Pengaruh hormon mengganggu substansi dasar jaringan penyokong dan ikat, yang menyebabkan penurunan elastisitas dan kekenyalan otot. Selain dampak terjadi karena tersebut aktivitas fisik yang berlebihan, seperti; angkat berat, membungkuk, postur tubuh buruk selama aktivitas, seperti; berjalan menaiki yang tangga, duduk dan bangkit dari tempat duduk (misalnya, masuk dan keluar dari mobil, bak mandi, tempat tidur), memutar terlalu keras, mencondongkan tubuh ke depan, berlari dan berjalan dengan kecepatan terlalu tinggi. Nyeri punggung bawah akan terasa lebih parah jika Anda mengalaminya sebelum hamil. (Suharto, 2016).

## 2.2.4 Patofisiologi Nyeri punggung bawah pada Kehamilan

Selama kehamilan akan timbul rasa lelah pada punggung, efek ini terjadi karena pengaruh hormon yang dapat mengganggu zat dasar pembawa dan jaringan ikat sehingga menyebabkan penurunan elastisitas dan kekenyalan otot. Selain itu, juga akan disebabkan oleh faktor mekanis yang mempengaruhi kelengkungan tulang belakang oleh perubahan sikap statis dan beban tambahan selama kehamilan. (Suharto, 2016).

Selama kehamilan, sering terjadi perubahan yang menyebabkan panggul sedikit membelok ke depan karena ini adalah efek dari hormon dan ligamen yang kendor. Pada keadaan sumbatan tulang belakang ini, akan terjadi gesekan antara kedua sisi dan beban penyangga, sehingga permukaan sendi akan mengalami tekanan, keadaan ini menyebabkan iritasi pada saraf sciatic. Jika Anda memiliki stenosis tulang belakang, rasa sakitnya akan lebih buruk. Kondisi ini akan berdampak menciptakan ketidakseimbangan antara otot perut dan otot punggung. (Suharto, 2016)

Sendi yang terkena membentuk tulang belakang dan tulang pinggul adalah bagian dari sendi komposit. Sendi sakral berbentuk L, permukaan artikular asimetris, tidak rata dan hampir pada bidang sakral, dan permukaan sakrum biasanya lebih cekung. Pergerakan yang terjadi pada titik ini adalah rotasi dalam rentang gerak terbatas yang kemudian dikenal dengan gerakan nut and reverse. Panggul harus dapat mengambil beban dari tulang belakang, distribusi kekuatan menjadi loop tertutup. Selama kehamilan, gerakan

sendi ini cenderung meningkat karena pengaruh beberapa di antaranya disebabkan oleh hormon. Menggerakkan pinggul dan sakrum ke depan juga akan menyebabkan sakrum berubah posisi, yang jika digabungkan dengan kelonggaran, akan menyebabkan keluhan pada persendian lainnya. (Suharto, 2016).

## 2.2.5 Gejala Nyeri punggung bawah pada Kehamilan

Biasanya gejala-gejala nyeri punggung bawah (Sullivan, 2017) Rasa sakit yang terjadi saat hamil adalah rasa sakit yang menjalar ke punggung, paha, dan kaki. Rahim yang membesar menyebabkan nyeri punggung bawah. Ini karena rahim menekan dua saraf linu panggul yang berjalan dari belakang ke kaki, menyebabkan nyeri linu panggul. Ibu hamil akan mengalami kesemutan atau gatalgatal di sekitar bokong, pinggul atau paha. Saat bayi berubah posisi selama kehamilan, rasa sakit di pinggul berkurang (Nugraha, 2018).

# 2.2.6 Cara mengukur skala nyeri punggung

Secara umum, skala ini digambarkan dalam bentuk nilai angka, yakni 1-10. Berikut adalah jenis skala nyeri berdasarkan nilai angka yang perlu Anda ketahui

## 1) Skala 0, tidak nyeri

- 2) Skala 1, nyeri sangat ringan
- Skala 2, nyeri ringan. Ada sensasi seperti dicubit, namun tidak begitu sakit
- Skala 3, nyeri sudah mulai terasa, namun masih bisa ditoleransi
- 5) Skala 4, nyeri cukup mengganggu (contoh: nyeri sakit gigi)
- 6) Skala 5, nyeri benar-benar mengganggu dan tidak bisa didiamkan dalam waktu lama
- 7) Skala 6, nyeri sudah sampai tahap mengganggu indera, terutama indera penglihatan
- 8) Skala 7, nyeri sudah membuat Anda tidak bisa melakukan aktivitas
- 9) Skala 8, nyeri mengakibatkan Anda tidak bisa berpikir jernih, bahkan terjadi perubahan perilaku
- 10) Skala 9, nyeri mengakibatkan Anda menjerit-jerit dan menginginkan cara apapun untuk menyembuhkan

Metode ini membantu staf medis mendiagnosis penyakit, menentukan metode pengobatan, dan menganalisis efektivitas pengobatan. Dalam dunia medis, ada banyak metode perhitungan. Berikut adalah beberapa skala pereda nyeri yang umum dan sering digunakan:

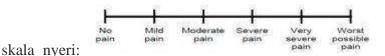
# a) Visual Analog Scale (VAS)

Visual Analog Scale (VAS) adalah skala keparahan nyeri yang paling banyak digunakan oleh dokter. VAS adalah skala linier yang memvisualisasikan hierarki nyeri pasien. Dalam metode VAS, gambar adalah garis lurus sekitar 10 cm, dengan ujung kiri garis tidak menunjukkan rasa sakit, sedangkan ujung lainnya mewakili rasa sakit yang paling buruk. Selain kedua indikator tersebut, VAS dapat diisi dengan indikator pereda nyeri tambahan. VAS adalah prosedur perhitungan yang mudah digunakan. Namun, VAS tidak dianjurkan untuk menganalisis efek nyeri pada pasien yang baru saja menjalani operasi. Memang, **EVA** membutuhkan koordinasi visual, keterampilan motorik, dan konsentrasi. Berikut adalah gambar VAS:



# b) Verbal Rating Scale (VRS)

Skala Verbal (VRS) kurang lebih sama dengan VAS, hanya nyeri verbal yang dialami pasien ini menjadi lebih akurat. RSV lebih cocok jika digunakan pada pasien pasca operasi karena prosedurnya kurang bergantung pada koordinasi motorik dan visual. Versi VRS dari



c) Metode *Numeric Rating Scale* (NRS) berdasarkan skala 110 poin untuk menggambarkan kualitas sensasi nyeri pasien. NRS diyakini lebih mudah dipahami, lebih sensitif terhadap jenis kelamin, etnis, dan dosis. NRS juga lebih efektif dalam mendeteksi penyebab nyeri akut



dibandingkan VAS dan RSV. Skala nyeri menggunakan

Di sisi lain, NRS juga memiliki keterbatasan yaitu tidak ada pernyataan khusus mengenai tingkat nyeri, sehingga tidak mungkin untuk menentukan secara jelas intensitas nyeri yang dialami.

d) Wong-Baker Pain Rating Scale

NRS:

Skala Nyeri *Wong Baker* adalah metode penghitungan skala nyeri yang dibuat dan dikembangkan oleh Donna Wong dan Connie Baker. Deteksi skala nyeri menggunakan metode ini melibatkan pemeriksaan

ekspresi wajah yang telah dikelompokkan ke dalam beberapa tingkat nyeri. sumber: wongbakerfaces.org Dalam prosedur ini, dokter meminta pasien untuk memilih wajah yang paling menggambarkan rasa sakit yang mereka rasakan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar, skala nyeri dibagi menjadi::

- Raut wajah 1, tidak ada nyeri yang dirasakan
- > Raut wajah 2, sedikit nyeri Raut wajah 3, nyeri
- > Raut wajah 4, nyeri lumayan parah
- > Raut wajah 5, nyeri parah
- > Raut wajah 6, nyeri sangat parah

# 2.2.7 Faktor faktor yang mempengaruhi nyeri punggung

Menurut Linden, Ellyana (2012), ada beberapa faktor yang membuat ibu hamil sangat rentan mengalami nyeri punggung, faktor-faktor tersebut antara lain:

a. Ada tekanan pada otot punggung. Di tengah kehamilan, ukuran dan berat rahim meningkat, organorgan di perut bergerak, redistribusi berat badan dan pusat gravitasi berubah, mengakibatkan perubahan postur tubuh, perubahan yang sesuai. Posisi miring lebih belakang menyebabkan otot punggung bekerja lebih banyak.

- b. Otot perut yang melemah Otot perut yang melemah menyebabkan sakit punggung. Otot digunakan untuk menopang tulang belakang dan memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan punggung. Selama kehamilan, otot perut meregang dan bisa melemah, menyebabkan sakit punggung.
- c. Peregangan ligamen dan sendi. Ligamen (pita jaringan ikat yang menghubungkan tulang atau mendukung organ dalam) dan pinggul selama kehamilan adalah salah satu penyebab nyeri punggung. Sendi pinggul adalah sendi kuat yang menopang berat badan. Peregangan ligamen dan persendian di daerah panggul merupakan mekanisme normal dalam tubuh, sehingga bayi dapat dengan mudah melewati panggul. Relaksasi ini membuat sendi tetap fleksibel, tetapi menyebabkan sakit punggung.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri menurut Judha (2012), antara lain :

### a. Usia

Usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi rasa sakit, dan wanita menjalani persalinan antara usia 20 dan 35, meskipun wanita di atas 35

memiliki peningkatan risiko kehamilan. (Manuaba, 2010).

## b. Kebudayaan

Keyakinan dan nilai budaya memengaruhi cara orang menghadapi rasa sakit. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan diterima oleh budaya yang diterima. Dia menyatakan bahwa budaya menentukan perilaku psikologis seseorang dan dapat mempengaruhi pengetahuan yang menyebabkan persepsi nyeri terjadi.

# c. Makna nyeri

Pengalaman seseorang terhadap nyeri dan adaptasi terhadap nyeri sangat erat kaitannya dengan latar belakang budaya individu, yang akan mempersepsikan nyeri secara berbeda jika nyeri memberikan kesan ancaman, kehilangan atau nyeri tantangan.

### d. Kecemasan

Hubungan antara rasa sakit dan kecemasan sangat kompleks. Kecemasan sering meningkatkan persepsi nyeri.

# e. Keletihan

Kelelahan meningkatkan sensasi nyeri, kelelahan meningkatkan sensasi nyeri dan mengurangi kemampuan untuk mengatasinya.

# f. Pengalaman sebelumnya

Primigravida seringkali tidak mengerti bagaimana cara mengatasi ketidaknyamanan atau kejadian yang muncul selama kehamilan. Terlepas dari pengalaman mereka dalam kehamilan, ibu yang telah hamil lebih responsif terhadap hal-hal yang mengganggu kenyamanan mereka, sehingga mereka akan lebih siap untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatasi nyeri. (Ulfah, 2009).

### g. Gaya koping

Mengalami rasa sakit dapat menjadi pengalaman yang membuat Anda merasa kesepian, dan gaya koping Anda dapat memengaruhi rasa sakit tersebut.

### 2.2.8 Dampak yang ditimbulkan nyeri punggung

Akibat dari nyeri punggung yang dialami seorang ibu hamil akan mengakibatkan ketidaknyamanan beraktivitas sehingga mengganggu psikis ibu hamil yang menyebabkan fetal distress sehingga bisa mengancam kesehatan dan nyawa janin dalam kandungannya (Fimela, 2013).

Sakit punggung selama kehamilan, jika tidak dikelola dengan baik, dapat mempengaruhi kualitas hidup ibu hamil. Gejala nyeri punggung juga disebabkan oleh hormon estrogen dan progesteron, yang mengendurkan sendi, tulang, dan otot pinggul.(Tiran, 2008).

#### 2.3 Pemberian asuhan kompres hangat

### 2.3.1. Pengertian kompres hangat

Kompres hangat adalah kompres yang dilakukan untuk menimbulkan sensasi hangat pada area tertentu menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan sensasi hangat pada bagian tubuh yang dikompres. (Herma Krisdiana, 2018) Menggunakan kompres hangat dengan cairan atau alat pada daerah yang kencang dan nyeri dapat ketegangan dengan mengurangi menurunkan dan nyeri spasme otot akibat iskemia, yang merangsang sehingga terjadi vasodilatasi dan peningkatan aliran darah ke daerah lead. ( Andormoyo 2013 ).

Kompres hangat adalah kompres yang dilakukan untuk menimbulkan sensasi panas pada area tertentu dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan sensasi panas pada bagian tubuh yang terkompresi. (Herma Krisdiana, 2018) Menggunakan kompres hangat dengan cairan atau alat pada daerah yang kencang dan nyeri dapat

menurunkan ketegangan dan nyeri dengan mengurangi spasme otot akibat iskemia, yang merangsang nyeri, mengakibatkan vasodilatasi dan peningkatan tekanan darah.(
Tamsuri dan Hareni, 2011).

### 2.3.2. Macam macam alat kompres hangat

# a. Kompres hangat kering

Ini dapat digunakan secara lokal, untuk konduksi panas, dengan botol air panas, bantalan pemanas listrik, bantalan pemanas air atau bantalan pemanas sekali pakai.

Kompres hangat yang mudah ditemukan adalah bantal pemanas listrik, yaitu kumparan listrik yang dimasukkan ke dalam bantalan tahan air dan ditutup dengan kain katun atau kain flanel. Pad dihubungkan dengan kabel listrik yang memiliki unit regulator untuk mengatur suhu listrik 30 watt, yang dilengkapi dengan pemutus arus otomatis dan lampu pengatur panas otomatis, sehingga aman dan efisien. (candy arisona 2018)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Chrisanty
Bhara Bheo Rea pada tahun 2018 dalam skripsi yang
berjudul BANTAL TERAPI PANAS PORTABLE
DENGAN SENSOR SUHU DAN KONTROL TIMER
BERBASIS ARDUINO dengan hasilpenelitian alat ini
mampu digunakan dan bertahan selama 20 menit

kemudian dicharge. Pengaturan nilai besar suhu alat bantal terapi panas dimulai dari 35° C - 50° C dengan pengaturan waktu dimulai dari 1 menit sampai 30 menit.

### b. Kompres hangat basah

Hal ini dapat diberikan melalui konduksi, dengan kompres kasa, kompres termal, mandi atau mandi.

# 2.3.3. Tujuan pemberian kompres hangat

Pada umumnya bertujuan untuk meningkatkan perbaikan dan pemulihan jaringan. Tujuan khususnya yaitu:

- a. Memperlancar sirkulasi darah
- b. Mengurangi rasa sakit
- c. Memberi rasa hangat, nyaman, dan tenang pada klien
- d. Memperlancar pengeluaran eksudat
- e. Merangsang peristaltic usus

### 2.3.4. Sasaran pemberian asuhan kompres hangat

Ibu hamil dengan gangguan ketidaknyamanan trimester

III nyeri punggung, yang membutuhkan asuhan kebidanan

untuk mengurangi ketidaknyamanan.

#### 2.3.5. Capaian pemberian asuhan kompres hangat

Nyeri punggung merupakan ketidaknyamanan trimester III yang paling sering dialami oleh ibu hamil trimester III, salah satu upaya peningkatan rasa nyaman terhadap ibu

hamil degan gannguan nyeri punggung adalah dengan menggunakan asuhan kompres hangat.

# 2.3.6. Mekanisme pemberian kompres hangat

- a. Kompres hangat diberikan pada ibu hamil trimester III dengan gangguan nyeri punggung.
- b. Pemberian kompres hangat pada ibu hamil terintregrasi
   dengan pelayanan antenatal care
- c. Waktu pemberian asuhan kebidanan kompres hangat di berikan 4 kali asuhan dengan frekuensi seminggu 2 kali lama pemberian asuhan 20 menit dengan suhu 40-50°c.

d. SOP kompres hangat bantal hangat elektrik (candy arisona 2018)

**PENGERTIAN** 

Kompres hangat adalah penggunaan kompres hangat menggunakan cairan atau alat untuk area tegang dan nyeri dapat mengurangi tegang dan Nyeri dengan mengurangi kejang otot yang disebabkan oleh iskemia, yang merangsang sakit. menyebabkan rasa vasodilatasi dan peningkatan aliran darah ke daerah tersebut ( Andormoyo 2013 ). Bentuk lain dari terapi panas tradisional adalah bantalan pemanas listrik, yaitu kumparan listrik yang dimasukkan ke bantalan tahan air dan ditutup dengan kapas atau kain flanel. terhubung melalui kabel listrik Pad memiliki unit kontrol untuk pengaturan suhu. .Watt, dilengkapi dengan pemutus arus dan lampu pengatur panas otomatis, aman efisien.

**TUJUAN** 

- Memperlancar sirkulasi darah
- Menurunkan suhu tubuh
- Mengurangi rasa sakit
- Memberikan rasa hangat, nyaman dan

tenang pada klien

- Memperlancar pengeluaran eksudat
- Merangsang peristaltik usus

**INDIKASI** 

- Klien yang kedinginan (suhu tubuh rendah)
- Spasme otot
- Adanya abses, hematoma
- Klien dengan nyeri

ALAT DAN BAHAN

• Bantal hangat elektrik yang sudah di siapkan dengan suhu 40-50°c

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Chrisanty Bhara Bheo Rea dalam skripsi yang berjudul **BANTAL** TERAPI **PANAS** PORTABLE **DENGAN** SENSOR **SUHU DAN** KONTROL **TIMER BERBASIS** ARDUINO dengan hasilpenelitian alat ini mampu digunakan dan bertahan selama 20 menit kemudian dicharge. Pengaturan nilai besar suhu alat bantal terapi panas dimulai dari 35° C - 50° C dengan pengaturan waktu dimulai dari 1 menit sampai 30 menit.

#### • Thermometer imfrared

Alat pengukur suhu benda digital laser infrared thermometer gun. Thermometer untuk mengukur suhu benda padat, cair, maupun gas. Bisa juga digunakan untuk mengukur suhu eksternal tubuh (suhu permukaan). Thermometer ini digunakan tanpa harus di tempelkan ke permukaan benda (melia, gusti 2019)

# PROSEDUR

#### **TINDAKAN**

- Memberitahu responden dan menyiapkan alat
- Observasi skala nyeri
- Cuci tangan
- Atur posisi responden
- Lakukan pengecekan suhu permukaan
   bantal hangat elektrik dengan
   menggunakan thermometer imfrared
- Letakan pada bagian punggung yang sakit
- Lakukan selama 20 menit
- Setelah selesai bereskan alat
- Cuci tangan

Note : Kompres hangat dilakukan

# seminggu 2 kali

EVALUASI

- Respon klien
- Kompres terpasang dengan benar
- Observasi skala nyeri

**DOKUMENTASI** 

- Waktu pelaksanaan
- Catat hasil dokumentasi setiap tindakan yang dilakukan dan di evaluasi

### 2.4. Tinjauan Teori persalianan

### 2.4.1. Pengertian persalinan

Persalianan adalah expositions pengeluaran konsepsi (janin dan plasenta) yang telah cukup bulan atau hampir cukup bulan dan dapat hidup diluar kandungan melalui jalan lahir atau melalui jalan lahir lain dengan bantuan bantuan (kekuatan atau tanpa sendiri) (Manuaba,1998:157). Persalinan merupakan suatu expositions yang alamiah. Secara fisiologis, pada ibu bersalin akan menyebabkan terjadi kontraksi yang penipisan dan serviks. Hal ini akan menyebabkan pembukaan ibu merasakan nyeri dan sering kali nyeri ini dipersepsikan sebagai pengalaman nyeri withering hebat yang pernah dirasakan oleh ibu bersalin selama hidupnya (Beigi NMA, Broumandfar K & Abedi HA, 2018).

# 2.4.2. Tanda tanda persalinan

Menurut Sofian (2012 : 70), sebelum terjadi persalinan sebenarnya beberapa minggu sebelumnya wanita memasuki "bulannya" atau "minggunya" atau "harinya" yang disebut kala pendahuluan (preparatory stage of labor). Ini memberikan tanda-tanda berikut :

- Easing up atau settling atau dropping yaitu kepala turun memasuki pintu atas panggul terutama para primigravida.
   Pada multipara tidak begitu kentara.
- b. Perut kelihatan lebih melebar, fundus uteri turun.
- c. Perasaan sering-sering atau susah kencing (polakisuria)
   karena kandung kemih tertekan oleh bagian terbawah janin.
- d. Perasaan sakit di perut dan pinggang oleh adanya kontraksi-kontraksi lemah dari uterus, kadang-kadang disebut "false labor pains".
- e. Serviks menjadi lembek, mulai mendatar, dan sekresinya bertambah bisa bercampur darah (bloody show).

### 2.4.3. Tanda tanda inpartu

- Rasa sakit oleh adanya his yang datang lebih kuat, sering dan teratur.
- Keluar lendir bercampur darah (show) yang lebih banyak karena robekan-robekan kecil pada serviks.
- c. Kadang-kadang ketuban pecah dengan sendirinya.
- d. Pada pemeriksaan dalam : serviks mendatar dan pembukaan telah ada (Sofian, 2012 : 70).

### 1. Kala 1 persalinan

Dimulainya sejak adanya his yang teratur dan meningkat (frekuensi dan kekuatannya)yang menyebabkan pembukaan lengkap (10cm),kala 1 terdiri dari 2 fase ,yaitu fase laten dan fase aktif

#### a. Fase laten

Dimulai sejak awal kontreaksi yang menyebabkan pembukaan sampai pembukaan 3 cm.pada umunya berlangsung 8 jam

- b. Fase aktif, dibagi menjadi 3 fase yaitu :
  - 1) Fase akselerasi

Dalam waktu 2 jam pembukaan 3 cm menjadi 4 cm

2) Fase dilatasi maksimal

Dalam waktu 2 jam pembukaan servik berlangsung cepat dari 4 cm menjadi 9 cm

#### 3) Fase deselerasi

Pembukaan servik menjadi lambat , dalam waktu 2 jam dari pembukaan 9c sampai 10 cm .

Pada primipara ,berlangsung selama 12 jam dan pada multipara sekitar 8 jam.kecepatan pembukaan servik 1 cm (primi) atau lebih dari 1 cm hingga 2 cm(multipara)

### 2. Kala II persalinan

Persalianan kala II dimulai ketika pembukaan servik sudah lengkap (10cm) dan berakhir dengan lahirnya bayi. Tanda pasti kala II ditentukan melalui pemeriksaan dalam yang hasilnya adalah

- a. Pembukaan servik telah lengkap (10cm)
- b. Terlihatnya bagian kepala bayi melalui introitus vagina

Proses kala II berlangsung 2 jam pada primipara dan 1 jam pada multipara dalam kondisi yang normal pada kala II kepala janin sudah masuk dalam dasar panggul "maka pada his dirasakan tekanan pada otot otot dasar panggul yang secara refllek menimbulkan rasa mengedan, berikut tanda tanda persalinan :

a. His semakin kuat, dengan interval 2-3 menit, durasi 50-100 detik

- b. Menjelang akhir kala I, ketuban pecah dan ditandi dengan pengeluaran cairan yang banyak.
- c. Ketuban biasanya akan pecah saat pembukaan mendekati lengkap, ataupun jika belum pecah biasanya ketuban akan dipecahkan dengan tindakan, diiringin keinginan ibu untuk mengedan.
- d. Mengabungkan kedua kekuatan, his dan mengejan akan mendorong kepala bayi keluar sehingga terjadi proses kepala membuka vulva, suboksiput bertindak sebagai hipomoklion atau titik putar maka secara berurutan lahirlah ubun ubun besar, dahi, hidung dan muka, serta kepala.
- e. Kepala lahir seluruhnya dan diikuti oleh putaran paksi luar.
- f. Setelah kepala melakukan putaran paksi luar, maka persalinan bayi ditolong oleh bidan atau dokter.
- g. Durasi terjadinya kala II bagi primigravida berlangsung selama 50 menit dan multigravida 30 menit

### 3. Kala III persalinan

Persalinan kala III dimulai segera setelah bayi lahir dan berakhir dengan lahirnya plasenta serta selaput ketuban yang berlangsung tidak lebih dari 30 menit. Biasanya plasenta lepas dalam 6 jam sampai 15 menit setelah bayi lahir dan keluar spontan atau dengan tekanan dari fundus uteri (prawirohardjo,1999:185)

# 4. Kala IV persalinan

kala IV persalinan dimulai setelah lahirnya plasenta sampai 2 jam post partum. . Pada kala IV dilakukan observasi ketat perdarahan paling utama dilihat, selain perdarahan dilakukan pula observasi terhadap TTV, kontraksi, kandung kemih dan perdarahan. Observasi yang dilakukan adalah sebagi berikut :

- a. Tingkat keadaan dan kesadaran pasien
- b. Pemeriksaan tanda tanda vital meliputi tekanan darah, nadi, dan pernafasan.

#### c. Kontraksi uterus

Terjadinya perdarahan. Perdarahan dianggap masih normal jika jumlahnya tidak melebihi 500 cc. (Nugraheny, 2013)

### 2.5. Tinjauan Teori Nifas

# 2.5.1. Pengertian masa nifas

Masa nifas (puerperium) adalah masa yang dimulai setelah kelahiran plasenta dan berakhir ketika alat-alat kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil (Sutanto, 2018). Masa nifas (puerperium) dimulai sejak 2 jam setelah

lahirnya plasenta sampai dengan 6 minggu atau 42 hari setelah itu (Sutanto, 2018)

### 2.5.2. Tujuan masa nifas

- a. Memulihkan kesehatan umum penderitaa.
- b. Menyediakan makanan sesuai kebutuhan
- c. Mengatasi anemiac.
- d. Mencegah infeksi dengan memerhatikan keberhasilan dan steralisasi
- e. Mengembalikan kesehatan umum dengan pergerakan otot untuk memperlancar peredaran darah
- f. Mempertahankan kesehatan psikologis
- g. Mencegah komplikasi dan infeksi
- h. Memperlancar pembentukan air susu ibu (ASI)
- Mengajarkan ibuuntuk melaksanakan perawatan mandiri sampai masa nifasselesai dan memelihara bayi dengan baik, sehingga bayi dapat mengalamipertumbuhan dan perkembangan yang normal (Baihatun, 2009).

# 2.5.3. Tahapan masa nifas

Masa nifas dibagi menjadi 3 tahap yaitu :

a. Puerperium Dini

Yaitu kepulihan dimana ibu diperbolehkan dan berjalan serta menjalankanaktivitas layaknya wanita normal lainnya (40 hari).

### b. Puerperium Intermediate

Yaitu suatu kepulihan menyeluruh alat-alat genetelia yang lamanya sekitar 6-8 minggu

#### c. RemotePuerperium

Waktu yang diperukan untuk pulih dan sehat sempurna terutama apabila ibuselama hamil atau persalinan mempunyai komplikasi (Susilo,Feti, 2016)

#### 2.5.4. Perawatan masa nifas

Post partum atau nifas merupakan keadaan dimana masa pemulihan alat-alat reproduksi seperti sebelum hamil. Dalam masa nifas perlu melakukanperawatan untuk membantu proses involusi misalnya mobilisasi, diet, miksi, defekasi, laktasi, perawatan payudara dandan perawatan perineum.Prosespersalinan hampir 90% mengalami yang robekan perineum, baik dengan atau tanpaepisiotomi. Luka perineum di definisikan sebagai adanya robekan pada jalan Rahim maupun karena episotomi pada saat melahirkan janin. Perawatan yang tepat segera setelah persalinan penjahitan dapat membantu mengurangi edema dan memar. Jika area perineum gagal sembuh, atau masih menyebabkan nyeri meskipun seharusnya sudah terjadi penyembuhan awal, mungkin dapat disarankan untuk dilakukan penjahitan ulang atau perbaikan. Biasanya penyembuhan luka pada robekan perineum ini akan sembuh bervariasi, ada yang sembuh normal (6-7 hari) dan ada yang mengalami keterlambatan dalampenyembuhannya (Arindita, et al, 2017).

#### a. Mobilisasi

Karena lelah habis bersalin, ibu harus istirahat, tidur telentang selama 8 jampasca persalinan kemudian boleh miring-miring ke kanan dan ke kiri untuk mencegah terjadinya trombosis dan tromboemboli. Pada hari kedua diper bolehkan duduk, hari ketiga jalan-jalan dan hari keempat atau lima sudah di perbolehkan pulang.

### b. Diet

Makanan harus bermutu, bergizi dan cukup kalori. Sebaik-baiknya makananyang mengandung protein, banyak cairan, sayur-sayuran dan buah-buahan

#### c. Miksi

Hendaknya kencing dapat dilakukan sendiri secepatnya.

Kadang-kadang wanitamengalami sulit kencing karena

sfingter uretra oleh kepala janin dan spasme olehiritasi musculus spinchter ani selama persalinan, juga karena oleh adanya oedemakandung kemih yang terjadi selama persalinan.Bila kandung kemih penuh danwanita sulit kencing sebaiknya dilakukan kateterisasi

#### d. Defekasi

Buang air besar harus dilakukan 3-4 hari pasca persalinan. Bila masih sulit buangair besar dan terjadi obstipasi apalagi buang air besar keras dapat diberikan obatlaksans per oral atau per rectal. Bila masih belum dilakukan klisma

#### e. Perawatan payudara (mamae)

Perawatan mamae telah dimulai sejak wanita hamil supaya puting susu lemas,tidak keras dan kering sebagai persiapan untuk menyusui bayinya. Anjurkan supayaibu menyusukan bayinya, karena sangat baik untuk kesehatan bayinya.

#### f. Laktasi

Bila bayi mulai disusui, isapan pada puting susu merupakan rangsangan psikisyang secara reflektoris mengakibatkan oksitosin dikeluarkan oleh hipofise.

Produksiair susu ibu (ASI) akan lebih banyak. Sebagai

efek positif adalah involusi uteri akanlebih sempurna. Disamping ASI merupakan bahan makanan utama bayi yang tidak ada bandingannya, menyusukan bayi sangat baik untuk menjelmakan kasih sayangantara ibu dan anaknya (Mochtar R, 2012).

### 2.5.5. Jadwal kunjugan masa nifas

1. Kunjungan Nifas pertama (KF 1)

Kunjungan nifas pada masa 6 jam sampai 3 hari setelah persalinan. Asuhannya:

- 1) Memastikan involusi uterus berjalan normal, uterus berkontrasi,fundus dibawah umbikulus dan tidak ada tanda-tanda perdarahanabnormal dan tidak adanya bau2.Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi perdarahan abnormal dan tidak adanya bau
- Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi perdarahan abnormal
- 3) Mematikan ibu mendapat istirahat yang cukup.
- 4) Mematikan ibu mendapat makanan yang cukup.
- 5) Memastikan ibumenyusui dengan baik dan memperlihatkan tanda-tanda penyulit.
- 6) Memberikan konseling kepada ibu mengenai asuhan pada bayi, talipusat, menjaga bayi tetap hangat dan merawat bayi sehari-hari

### 2. Kunjungan Nifas ke II (KF 2)

Kunjungan nifas dalam kurun waktuhari ke 4 sampai dengan hari ke 28 setelah persalinan.Asuhannya:

- a. Memastikan involusi uterus berjalan normal yaitu uterus berkontruksi, fundus dibawah umbilikus, tidak ada perdarahan abnormal
- Menilai adanya tanda-tanda demam, infeksi atau perdarahan abnormal
- c. Memastikan ibu cukup mendapat istirahat yang cukup
- d. Memberikan konseling pada ibu mengenai asuhan pada bayi, talipusat, menjaga bayi tetap hangat dan merawat bayi sehari-hari

### 2.5.6. Kunjungan nifas ke III

Adalah kunjungan nifas dalam kurun waktuhari 29 sampai dengan hari ke 42 setelah persalinan.Asuhannya:

- a. Menanyakan pada ibu tentang penyuli-penyulit yang ia alami
- Memberikan konseling untuk KB secara dini, imunisasi, senam nifas, dan tanda-tanda bahaya yang dialami oleh ibu dan bayi

- c. Periksa tanda-tanda vital (keadaan umum, fisik: perdarahan pervaginam, lochea, kondisi perineum, tanda infeksi, kontraksi uterus, tinggi fundus, dan temperatur secara rutin, tekanan darah,nilai fungsi berkemih, fungsi cerna, penyembuhan luka, sakit kepala,rasa lelah dan nyeri punggung).
- d. Tanyakan ibu mengenai suasana emosinya, bagaimana dukungan yang di dapatkannya dari keluarga, pasangan, dan masyarakat untuk perawatan bayinya (Yusari, Risneni, 2016).

### 2.6. Tinjauan Teori BBL

### 2.6.1. Pengertian bayi baru lahir

Bayi baru lahir (Neonatus) adalah bayiyang baru lahir mengalami proses kelahiran, berusia 0 -28 hari, BBL memerlukan penyesuaian fisiologis berupa maturase, adaptasi (menyesuaikan diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan (ekstrauterain) dan toleransi bagi BBL utuk dapat hidup dengan baik (Marmi dkk, 2015).

Bayi baru lahir normal adalah bayi yang baru lahir pada usia kehamilan genap 37-41 minggu, dengan presentasi belakang kepala atau letak sungsang yang melewati vagina tanpa memakai alat. (Tando, Naomy Marie, 2016).

Menurut Sarwono (2005) dalam buku Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir (Sondakh,2017) Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir cukup bulan, 38-42 minggu denganberat badan sekitar 2500-3000gram dan panjang badan sekitar 50-55 cm.Ciri-ciri bayi normal adalah, sebagai berikut :

- a. Berat badan 2.500-4.000 gram.
- b. Panjang badan 48-52.
- c. Lingkar dada 30-38.
- d. Lingkar kepala 33-35.
- e. Frekuensi jantung 120-160 kali/menit.
- f. Pernapasan ±40-60 kali/menit.
- g. Kulit kemerah-merahan dan lici karena jaringan subkutan cukup.
- h. Rambut lanugo tidak terlihat, rambut kepala baisanya telah sempurna.
- i. Kuku agak panjang dan lemas.
- j. Genitalia: pada perempuan labia mayora sudah menutupi labia minora, dan pada laki-laki, testis sudah turun dan skrotum sudah ada.
- k. Refleks isap dan menelan sudah terbentuk dengan baik.
- Refleks Moro atau gerak memeluk jikadikagetkan sudah baik.

m. Refleks grap atau menggenggam sudah baik

#### 2.6.2. Pelayanan kesehatan neonates

Menurut kemenkes RI, (2015) adalah pelayanan kesehatan sesuai standar yang diberikan oleh tenaga kesehatan kepada neonates sedikitnya 3 kali, selama periode 0 sampai dengan 28 hari setelah lahir.

Kunjungan neonateske-1 (KN I) dilakukan 6-48 jam setelah lahir, dilakukan pemeriksaan pernapasan, warna kulit gerakan aktif atau tidak, ditimbang, ukur panjang badan, lingkar lengan, lingkar dada, pemberian salep mata, vitamin K1, Hepatitis B, perawatan tali pusat dan pencegahan kehilangan panas bayi.

Kunjungan neonates ke-2 (KN 2) dilakukan pada hari ke-3 sampai hari ke-7 setelah lahir, pemeriksaan fisik, melakukan perawatan tali pusat, pemberian ASI eksklusif, personal hygiene, pola istirahat, keamanan dan tanda-tanda bahaya.

Kunjungan neonates ke-3 (KN 3) dilakukan pada hari ke-8 sampai hari ke-28 setalah lahir, dilakukan pemeriksaan pertumbuhan dengan berat badan, tinggi badan dan nutrisinya.

### 2.7. Keluarga berencana (KB)

#### 2.7.1. Pengertian KB

KB adalah suatu upaya untuk mengatur jumlah dan jarak kelahiran dalam mewujudkan kesehatan ibu dan anak (BKKBN, serat kesejahteraan keluarga 2017). KB merupakan upaya peningkatan kepedulian dan peran serta masyarakat melalui pendewasaan, usia perkawinan, pembinaan ketahanan keluarga, pengaturan kelahiran, peningkatan kesejahteraan keluarga untuk mewujudkan keluarga yang bahagia dan sejahtera (Kurniawati,2015:23)

#### 2.7.2. **Jenis KB**

Jenis kb yang ada di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Metode sangat sederhanan seperti Kondom, Spermisida (aerosol, tabletvagina /dissolvable) , krim), pil dan MAL
- b. Metode sederhana seprti cervical cap, suntik
- c. Metode Efektif terpilih seperti implant, intra uterine device (IUD)
- d. Metode sangat efeksif permanen/ sterilisasi/ kontasepsi mantap seperti metode operasi pria (MOP) dan metode operasi wanita (MOW)

#### 2.7.3. Macam macam metode KB

#### 1. Metode keluarga berencana alamiah (KBA)

#### a. Sistem Kaleder

Metode kalender ini hanya bisa digunakan bagi wanita dengan sistem menstruasi yang teratur sehingga masa subur dapat dihitung, sehingga berhubungan pada saat masa subur dapat dihindari.

### b. Seggama terputus (coitus interuptus)

Teknik yang dilakukan dalam metode kontrasepsi ini adalah dengan cara mengeluarkan sperma diluar vagina saat akan terjadi ejakulasi.

#### c. Metode suhu basal

Saat wanita sedang subur maka suhu tubuh akan meningkat berkisar 0.5°c, setelah sel telur dilepaskan, metode ini perlu ketelatenan dan pengaturan yang benar.

#### 2. Metode Non Hormonal

### a. AKDR (alat kontrasepsi dalam Rahim)

AKDR atau Intrauterine device (IUD) merupakan alat yang terbuat dari plastic yang elastis dan berukuran kecil disesuaikan dengan ukuran uterus yang nanti akan dipasang pada Rahim, jangka waktu

penggunaan IUD berkisar 5 – 10 tahun, tergantung dengan tipe yang dipergunakan.

### b. Tubektomi (sterilisasi pada wanita)

Jika ibu merasa tidak ingin memiliki anak lagi dan dikarnakan karna faktor usia maka dapat dilakukan tubektomi yang berjangka waktu seumur hidup da nada beberapa teknik tubektomi yang ikatan pada tuba bisa dilepaskan kembali sehingga wanita tersebut dapat hamil kembali. Tetapi cara seperti ini harus dipikirkan matang — matang karena akan dilakukan operasi kecil dan memang harus wanita yang tidak ingin merencanakan kehamilan kembali.

#### c. Vasektomi

Selain kontrasepsi untuk perempuan kaum laki

– laki pun memiliki cara untuk ikut serta dalam keluarga berencana yaitu dengan vasektomi yaitu dilakukan pembedahan pada saluran sperma dan bersifat permanen tidak bisa dikembalikan ke kondisi semula. Vasektomi termasuk metode efektif dan tidak akan menimbulkan efek samping dalam jangka yang panjang. (Ainiyah, 2018).