

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Persalinan

1. Pengertian

Persalinan adalah kejadian dimana seorang ibu melahirkan bayinya secara fisiologis dan normal. Para tenaga kesehatan wajib untuk memantau dan mendeteksi dini adanya penyulit bagi ibu selama proses persalinan. Persalinan normal adalah kehamilan yang sudah cukup bulan (37-42) minggu. Suatu proses pengeluaran janin secara spontan melalui presentasi posterior yang berlangsung dalam waktu 18 jam tanpa menimbulkan komplikasi bagi ibu atau janin (Andria *et al.*, 2022).

Pada persalinan normal (disebut juga persalinan alami) ibu melahirkan bayi dengan presentasi belakang kepala, tidak menggunakan alat bantuan apapun dan murni hasil tenaga ibu sendiri yang berlangsung kurang dari 24 jam. Persalinan dimulai ketika rahim berkontraksi yang dapat menyebabkan leher rahim mengalami penipisan dan pembukaan (Walyani, 2020).

2. Jenis Persalinan

a. Jenis Persalinan menurut cara persalinannya

1) Persalinan normal (spontan)

Yaitu proses melahirkan bayi yang letak presentasinya belakang kepala dan dikeluarkan melalui vagina ibu dengan tenaga dan usaha ibu sendiri tanpa bantuan alat – alat serta tidak melukai ibu dan bayi yang umumnya berlangsung tidak lebih dari 24 jam.

2) Persalinan buatan

Yaitu persalinan dengan buatan tangan manusia dan memakai bantuan tenaga dari penolong.

3) Persalinan anjuran

Yaitu persalinan yang ditimbulkan karena adanya metode rangsangan.

- b. Persalinan menurut usia kehamilan dan berat badan janin yang dilahirkan
 - 1) Abortus (keguguran)
Adalah jika kehamilan berakhir sebelum minggu ke-22 atau saat janin belum dapat bertahan hidup diluar kandungan.
 - 2) Persalinan prematur
Yaitu persalinan yang terjadi pada usia kehamilan 28 - 36 minggu dengan berat kurang dari 2499 gram.
 - 3) Persalinan matur (aterm)
Yaitu persalina normal yang terjadi pada usia kehamilan 37 - 42 minggu dan berat janin diatas 2500 gram.
 - 4) Persalinan serotinus
Yaitu persalinan yang dimana usia kehamilan sudah lewat dari 42 minggu (Asrina *et al.*, 2023).

3. Sebab – Sebab Mulainya Persalinan

Terdapat beberapa hormon yang dapat menyebabkan dan mempengaruhi terjadinya persalinan diantaranya sebagai berikut:

- a. Hormon estrogen
Hormon ini dapat meingkatkan sensitivitas otot rahim dan memudahkan untuk menerima rangsangan yang didapatkan dari luar seperti oksitosin, prostaglandin serta rangsangan mekanis.
- b. Hormon pogesteron
Hormon ini dapat menurunkan sensitivitas otot rahim karena akan menyulitkan penerimaan dari luar yang menyebabkan otot rahim dan otot polos relaksasi.

Terdapat beberapa teori penyebab persalinan diantaranya:

- a. Teori keregangan
Ketika rahim meregang, terdapat batas, apabila sudah melewati batas maka akan terjadi kontraksi.
- b. Teori penurunan rogesteron
Saat usia kehamilan 28 minggu maka plasenta akan mengalami penuaan dimana dapat menyebabkan jaringan ikat menumpuk di dalam rahim, membatasi produksi progesteron, memperkecil pembuluh darah dan dapat

membuat otot uterus lebih sensitif akan hormone oksitosin dimana nanrinya rahim akan mulai berkontraksi.

c. Teori oksitosin

Kelenjar hipofisis mengeluarkan oksitosin, maka terjadi keseimbangan estrogen dan progesteron yang dapat mengubah sensitif otot rahim sehingga terjadinya his palsu / *Braxton hicks*, seiring bertambahnya usia kehamilan progesteron akan menurun sedangkan oksitosin meningkat sehingga terjadinya persalinan.

d. Teori prostaglandin

Desidua yang terdapat pada plasenta akan mengeluarkan progsraglandin saat usia kehamilan 16 minggu yang menyebabkan kontraksi otot rahim, sehingga prostaglandin dapat memicu terjadinya persalinanan (Trisna & Lestari, 2019).

4. Tanda Persalinan

Ibu yang akan segera melahirkan memiliki beberapa tanda persalinan diantaranya sebagai berikut:

a. Menjelang Persalinan

1) *Lightening*

Pada primigravida saat kandungan berusia 36 minggu terjadi penurunan fundus uteri yang disebabkan oleh penurunan kepala janin yang memasuki PAP (Pintu Atas Panggul) dan karena adanya:

- a) Adanya kontraksi *Braxton Hick*.
- b) Adanya ketegangan otot perut.
- c) Adanya ketegangan ligamentum rotundum.
- d) Adanya gaya berat janin kepala ke arah bawah.

2) Terjadinya His Awal

Semakin tua usia kehamilan maka hormon estrogen dan progesteron sedikit diproduksi jadi oksitosin dapat menimbulkan kontraksi, yang biasanya disebut kontraksi palsu. Ciri-cirinya sebagai berikut:

- a) Rasa nyeri dibagian perut bawah.
- b) Nyeri yang datang tidak teratur.
- c) Tidak adanya perubahan pada serviks.

- d) Durasinya yang berlangsung pendek.
- e) His bertambah meskipun sudah beraktivitas.

b. Tanda Persalinan

1) Terdapat his persalinan

His persalinan mempunyai beberapa sifat yaitu;

- a) Sakit pinggang hingga menjalar ke depan.
- b) Sifatnya teratur, intervalnya dekat dan durasinya lebih lama.
- c) Uterus mengalami perubahan.
- d) Makin bertambah jika dibawa aktifitas.

2) *Bloody show*

Pada saat persalinan akan dimulai terjadi perubahan serviks dimana mengalami penipisan dan pembukaan, lendir yang ada di kanalis servikalis luruh dan pembuluh darah kapiler pecah yang menimbulkan perdarahan.

3) Pengeluaran Cairan

Menjelang persalinan selaput ketuban akan pecah atau robek. Umumnya ketuban pecah pada pembukaan lengkap namun ada yang pecah saat pembukaan belum lengkap. Apabila ketuban sudah pecah maka diharapkan persalinan berlangsung dalam waktu 24 jam dan tidak lebih (Asrina *et al.*, 2023).

5. Tahapan Persalinan

Dalam persalinan terdapat tahap - tahap persalinan yang akan dilalui oleh ibu bersalin diantaranya:

a. Kala I persalinan

1) Batasan Kala 1 Persalinan

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi yaitu bayi, plasenta serta selaput ketuban dari rahim seorang ibu. Persalinan dimulai saat uterus (rahim) ibu hamil berkontraksi yang menyebabkan adanya pembukaan dan penipisan serviks. Masa di saat dimulainya proses persalinan ini disebut inpartu.

Tanda dan gejala dimulainya proses persalinan yaitu:

- a) Adanya penipisan dan pembukaan serviks.
 - b) Adanya kontraksi uterus yang mengakibatkan perubahan serviks, minimal 2 kali dalam 10 menit.
 - c) Adanya pengeluaran lendir bercampur darah melalui vagina (“*show*”).
- Kala I Persalinan dimulai sejak adanya kontraksi uterus yang teratur dan meningkat frekuensi dan kekuatannya hingga serviks membuka 10 cm (pembukaan lengkap).

2) Fase Pada Kala I Persalinan

Kala I persalinan terdiri atas 2 fase, yaitu fase laten dan fase aktif:

a) Fase laten

(1) Diawali dengan adanya kontraksi, yang dimana menyebabkan penipisan dan pembukaan serviks yang bertahap: Pembukaan serviks sampai 3 cm;

(2) Fase laten ini umumnya berlangsung selama 8 jam.

b) Fase Aktif, dibagi menjadi 3 fase yaitu:

(1) Fase akselerasi

Berlangsung selama 2 jam pembukaan 3 cm menjadi 4 cm.

(2) Fase dilatasi maksimal

Berlangsung selama 2 jam pembukaan serviks, dari pembukaan 4 cm menjadi 9 cm. Pada fase ini kontraksi uterus akan meningkat secara bertahap kekuatan dan durasinya. Kontraksi dianggap adekuat atau memadai jika minimal 3x dalam 10 menit dan berlangsung selama 40 detik/ lebih. Fase aktif umumnya akan terjadi dengan kecepatan rata-rata 1 cm/ jam pada nullipara atau primigravida dan 2 cm/ jam pada multipara.

(3) Fase deselerasi

Dimana pembukaan dalam fase ini menjadi lambat, dalam waktu 2 jam pembukaan dari 9 cm menjadi lengkap yaitu 10 cm. Pada primigravida, umumnya berlangsung selama 12 jam dan pada multigravida berlangsung selama 8 jam. Kecepatan pembukaan

serviks 1 cm per jam pada primigravida dan 1 cm dan pembukaan serviks 1 – 2 cm per jam pada multigravida.

3) Asuhan Pada Kala I Persalinan

a) Anamnesis Pada Ibu Bersalin

Anamnesis pada ibu bersalin bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang akan digunakan untuk membuat keputusan klinik untuk menentukan diagnosis dan membuat rencana asuhan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh ibu. Pada saat anamnesis selain mencatat hasil anamnesa, tenaga kesehatan juga agar memperhatikan respon nonverbal dari pasien, selain itu, perhatikan adanya tanda-tanda penyulit ataupun kegawatdaruratan. Pada ibu bersalin, tanyakan:

- (1) Identitas ibu: nama, umur, alamat, agama, suku/bangsa, pendidikan, pekerjaan dan no telepon;
- (2) Keluhan yang dirasakan terkait proses persalinan yang sedang dialami;
- (3) Hari pertama haid terakhir dan hari perkiraan lahir;
- (4) Riwayat kehamilan sekarang, meliputi:
 - (a) Apakah ibu rutin melakukan pemeriksaan kehamilan? Dimana? Kepada siapa? Jika iya minta buku KIA atau kartu periksa selama kehamilan,
 - (b) Apakah ada masalah atau penyulit selama kehamilan ini?
 - (c) Kapan kontraksi mulai dirasakan? Apakah teratur? Berapa lama durasi kontraksi dan seberapa sering?
 - (d) Apakah ibu masih merasakan gerakan bayi?
 - (e) Apakah ada air yang merembes keluar dari vagina? Jika ya, sejak kapan? Apa warna cairan tersebut dan bagaimana konsistensinya?
 - (f) Kapan ibu makan dan minum terakhir?
 - (g) Apakah ibu ada keluhan atau kesulitan buang air kecil?

(5) Riwayat obstetri (gravida, para) dan tanyakan:

- (a) Apakah ada masalah selama persalinan sebelumnya? Misalnya hipertensi, preeklampsia, perdarahan atau lainnya.
- (b) Bagaimana cara persalinan sebelumnya? Apakah normal pervaginam, bedah caesar, dengan induksi atau dengan bantuan ekstraksi vakum?
- (c) Berapa berat badan bayi terbesar yang pernah ibu lahirkan?
- (d) Apakah ibu memiliki bayi bermasalah pada kehamilan atau persalinan sebelumnya? Seperti bayi dengan kelainan kongenital, bayi mengalami asfiksia dan lain sebagainya.

(6) Riwayat medis ibu sebelumnya seperti riwayat kesehatan ibu dan keluarga terkait penyakit menular, menurun, gangguan jiwa dan lainnya.

(7) Permasalahan medis saat ini, misalnya mengalami sakit kepala hebat, gangguan penglihatan, nyeri epigastrium dan sebagainya.

(8) Tanyakan hal-hal lainnya yang belum jelas seperti kekhawatiran ibu dengan persalinan ini dan lainnya untuk memperkaya informasi yang di dapatkan.

b) Pemeriksaan Fisik Pada Ibu Bersalin

(1) Keadaan Umum

Amati dan Periksa keadaan umum ibu terkait kesadaran, kestabilan emosi, tingkat kegelisahan, dan atau Tingkat nyeri.

(2) Tanda-tanda Vital

Pemeriksaan tanda vital sangat penting dilakukan pada ibu bersalin, meliputi pemeriksaan suhu, nadi, tekanan darah dan laju pernafasan. pemeriksaan ini dilakukan untuk deteksi dini komplikasi yang dapat terjadi pada ibu bersalin. Lakukan pemeriksaan ini diantara dua kontraksi.

(3) Pemeriksaan *Head to Toe*

Pemeriksaan *head to toe* pada ibu bersalin dilakukan dengan hati-hati dan dilakukan dengan tepat.

(a) Kepala

Periksa atau lihat keadaan rambut ibu seperti kebersihan rambut.

(b) Wajah

Periksa apakah terdapat oedema pada wajah, konjungtiva (anemis/tidak), sklera (ikterik/tidak), keadaan hidung (apakah terdapat polip atau keadaan lainnya), mulut (apakah ada tanda dehidrasi pada bibir) dan gigi (kebersihan mulut, karies dan plak pada gigi, perdarahan pada gusi dan lainnya).

(c) Leher

Periksa apakah ada pembesaran kelenjar limfa, kelenjar tiroid dan vena jugularis.

(d) Dada dan payudara

Dengarkan bunyi jantung dan paru-paru untuk mengidentifikasi jika terdapat kelainan.

(e) Perut (abdomen)

Pemeriksaan abdomen pada ibu bersalin yaitu:

(1) Menentukan tinggi fundus uteri

Lakukan palpasi leopold 1 untuk menentukan bagian bayi yang berada difundus, lakukan pengukuran tinggi fundus dengan pita pengukur saat tidak ada kontraksi. Tinggi fundus yaitu jarak antara tepi atas simfisis pubis dan puncak fundus uteri.

(2) Memantau kontraksi uterus

Letakkan tangan pemeriksa dengan hati-hati pada fundus uteri atau bagian atas dari uterus, tentukan durasi dan frekuensi kontraksi yang dialami ibu. Pemeriksaan dilakukan dalam 10 menit. Gunakan jam dinding atau jam tangan untuk menghitung lamanya kontraksi.

(3) Memantau denyut jantung janin (DJJ)

Pemeriksa dapat menggunakan fetoskop pinnard atau doppler untuk mendengarkan dan menghitung DJJ. Hitung

DJJ minimal dalam waktu 60 detik. Dengarkan DJJ pada titik terkuat suara DJJ terdengar. Pemeriksa dapat melakukan palpasi Leopold II untuk menentukan bagian punggung janin untuk memudahkan menentukan titik mendengarkan DJJ. Lakukan pemeriksaan DJJ sebelum dan selama kontraksi. DJJ normal adalah 120-160x/menit. Jika hasil DJJ kurang atau lebih dari normal maka kemungkinan mengalami gawat janin. Segera posisikan ibu dengan posisi miring ke kiri, anjurkan ibu untuk relaksasi dan dapat diberikan oksigen 4-6 L/menit. Jika tidak ada perbaikan segera rujuk ibu (Seri, *et al.*, 2023).

c) Kala II persalinan

1) Pengertian Kala II Persalinan

Persalinan adalah kejadian alami, meskipun disertai oleh pengejang otot rahim dan rasa sakit yang dirasakan oleh ibu yang akan bersalin. Persalinan adalah proses pengeluaran hasil dari konsepsi yang viabel melalui jalan lahir. Kala II/kala pengeluaran Dimulai dari pembukaan lengkap sampai lahirnya bayi. Kala II pada primigravida/ibu yang hamil untuk pertama kali, biasanya berlangsung selama 2 jam dan 1 jam pada multigravida/ibu yang hamil lebih dari satu kali.

Kala II persalinan dimulai ketika dilatasi serviks sudah lengkap dan berakhir ketika janin sudah lahir, kala II persalinan ini disebut juga stadium ekspulsi janin. Proses fisiologis kala II persalinan diartikan sebagai serangkaian peristiwa yang terjadi sepanjang periode tersebut dan diakhiri dengan lahirnya bayi secara normal. Gejala dan tanda kala II merupakan mekanisme alamiah bagi ibu dan penolong persalinan bahwa proses pengeluaran bayi sudah dimulai. Pemberian asuhan sayang ibu diberikan pada kala II dengan memberikan keleluasaan pemilihan posisi untuk mengurangi rasa ketidak nyamanannya pada proses persalinan.

Kala II, yang tidak berlangsung secara normal, atau disebut kala II yang memanjang, adalah persalinan dengan his yang mamadai tetapi tidak ada kemajuan dalam dilatasi serviks, penurunan kepala, dan rotasi internal/putaran paksi dalam 2 jam terakhir. Faktor penyebab terjadinya kala dua lama antara lain kelainan posisi janin, kelainan panggul, kelainan his dan mengejan, pimpinan persalinan yang tidak tepat, janin besar, ketuban pecah dini dan posisi saat persalinan. Mengatasi kala II yang memanjang, yaitu tetap melakukan asuhan sayang ibu, mendorong ibu untuk tetap didampingi keluarganya, untuk membantu ibu dalam posisi meneran dan pemberian dukungan oleh penolong persalinan. Pada persalinan normal, kala II persalinan berlangsung dari pembukaan lengkap hingga bayi lahir. Proses ini memakan waktu 2 jam untuk ibu primipara dan 1 jam untuk ibu multipara. Penelitian telah menunjukkan bahwa ketika seorang wanita mengambil posisi melahirkan yang diinginkan maka banyak keuntungan yang didapatkan ibu selama persalinan, yaitu berkurangnya rasa sakit dan ketidak nyamanan, durasi kala dua yang lebih singkat, dan robekan perineum yang lebih sedikit. Membantu ibu pada saat meneran dan skor Apgar yang lebih baik.

Kemajuan persalinan ditentukan oleh tiga faktor yaitu *power* (kekuatan) adalah efisiensi kontraksi uterus, *passenger* (janin) dan *passage*. Jika satu atau lebih dapat memperlambat kemajuan pada proses persalinan. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses kelahiran adalah *power*. Kekuatan berasal dari perubahan fisiologis ibu bersalin itu sendiri dan dari tenaga meneran ibu. Seorang ibu bersalin memerlukan tenaga meneran yang kuat untuk membantu mempercepat proses persalinannya.

2) Tanda-tanda Persalinan Kala II

Beberapa tanda dan gejala persalinan kala II yaitu:

- a) Ibu merasakan ingin mengejan bersamaan terjadinya kontraksi.

- b) Ibu merasakan peningkatan tekanan pada rectum atau vaginanya.
- c) Perineum terlihat menonjol.
- d) Vulva vagina dan sfingter ani terlihat membuka.
- e) Peningkatan pengeluaran lendir darah.

Diagnosis kala II persalinan dapat ditegakkan atas dasar hasil pemeriksaan dalam yang menunjukkan :

- a) Pembukaan serviks telah lengkap (10 cm).
- b) Biasanya ketuban pecah sendiri; bila pembukaan lengkap tapi ketuban masih positif, maka dilakukan *amniotomy*.
- c) Terlihatnya bagian kepala bayi pada introitus vagina.
- d) UUK biasanya akan memutar ke depan; pada primigravida kala II berlangsung rata-rata 1,5 jam dan pada multipara rata-rata 0,5 jam. Pada kala II his terkoordinir, kuat, cepat dan lama, kira-kira 2-3 menit sekali. Kepala janin telah turun masuk ruang panggul sehingga terjadi tekanan pada otot-otot dasar panggul yang secara reflek timbul rasa mengejan. Karena tekanan pada rectum, ibu seperti ingin buang air besar dengan tanda anus terbuka. Pada waktu his kepala janin mulai terlihat, vulva membuka dan perineum meregang. Dengan his mengedan yang dipimpin akan lahir kepala dengan diikuti seluruh badan janin. Kala II pada primi: 1 1/2 - 2 jam, pada multi 1/2 - 1 jam. Pada kala II persalinan, nyeri tambahan disebabkan oleh regangan dan robekan jaringan misalnya pada perineum dan tekanan pada otot skelet perineum. Nyeri diakibatkan oleh rangsangan struktur somatik superfisial dan digambarkan sebagai nyeri yang tajam dan terlokalisasi, terutama pada daerah yang disuplai oleh saraf pudendus. Tanda pasti kala II ditentukan melalui pemeriksaan dalam: Pembukaan serviks telah lengkap 10 cm. dan Terlihatnya bagian kepala bayi melalui introitus vagina.

3) Asuhan Sayang Ibu Kala II

Asuhan sayang ibu merupakan asuhan yang didasarkan pada prinsip saling menghormati budaya, kepercayaan dan keinginan ibu. Oleh karena itu, sangat penting untuk diperhatikan saat ibu akan melahirkan. Kala II adalah kala dimana dimulai dari pembukaan lengkap serviks sampai keluarnya bayi. Asuhan yang dapat dilakukan pada ibu bersalin adalah :

- a) Pendampingan ibu selama proses persalinan sampai kelahiran bayinya oleh suami dan anggota keluarga yang lain.
- b) Keterlibatan anggota keluarga dalam memberikan asuhan antara lain:
 - (1) Membantu ibu untuk berganti posisi.
 - (2) Melakukan rangsangan taktil.
 - (3) Memberikan makanandan minuman.
 - (4) Menjadi teman bicara/pendengar yang baik.
 - (5) Memberikan dukungan dan semangat selama persalinan sampai kelahiran bayinya.
- c) Keterlibatan penolong persalinan selama proses persalinan & kelahiran dengan:
 - (1) Memberikan dukungan dan semangat kepada ibu dan keluarga.
 - (2) Menjelaskan tahapan dan kemajuan persalinan.
 - (3) Melakukan pendampingan selama proses persalinan dan kelahiran.
- d) Membuat hati ibu merasa tentram selama kala II persalinan dengan cara memberikan bimbingan dan menawarkan bantuan kepada ibu.
- e) Menganjurkan ibu meneran bila ada dorongan kuat dan spontan untuk meneran dengan cara memberikan kesempatan istirahat sewaktu tidak ada his.
- f) Mencukupi asupan makan dan minum selama kala II.
- g) Memberika rasa aman dan nyaman dengan cara:

- (1) Mengurangi perasaan tegang.
- (2) Membantu kelancaran proses persalinan dan kelahiran bayi.
- (3) Memberikan penjelasan tentang cara dan tujuan setiap tindakan penolong.
- (4) Menjawab pertanyaan ibu.
- (5) Menjelaskan apa yang dialami ibu dan bayinya.
- (6) Memberitahu hasil pemeriksaan.
- (7) Pencegahan infeksi pada kala II dengan membersihkan vulva dan perineum ibu.
- (8) Membantu ibu mengosongkan kandung kemih secara spontan (Seri *et al.*, 2023)

b. Kala III Persalinan

1) Pengertian Asuhan Persalinan Kala III

Dimulai dari bayi lahir sampai dengan lahirnya plasenta dan tidak lebih dari waktu 30 menit.

2) Langkah Manajemen Kala III

Manajemen aktif kala III terdiri dari :

- a) Pemberian suntikan oksitosin dalam 1 menit (pertama) setelah bayi lahir.
 - (1) Letakkan bayi baru lahir diatas handuk/kain bersih yang telah disiapkan di perut bawah ibu, selimuti bayi dan minta ibu atau pendamping untuk membantu memegang bayi tersebut.
 - (2) Pastikan tidak ada bayi lain (*undiagnosed twin*) didalam uterus.
 - (3) Beritahu ibu akan disuntik.
 - (4) Segera suntikkan oksitosin 10 iu IM antara bawah dan tengah lateral paha.
 - (5) Letakkan kembali alat suntik pada tempatnya, setelah bayi dikeringkan, ganti dengan kain bersih dan kering, kemudian lakukan penjepitan dan potong tali pusat (2-3 menit setelah bayi lahir). Ikat erat tali pusat.

(6) Lakukan IMD kontak kulit ke-kulit dan selimuti ibu dan bayi.

b) Melakukan penegangan tali pusat terkendali:

(1) Berdiri disamping ibu.

(2) Pindahkan klem (penjepit tali pusat) sekitar 5-10 cm dari vulva.

(3) Letakkan tangan yang lain pada abdomen ibu (beralaskan kain) tepat diatas simpisis pubis. Gunakan tangan ini untuk meraba kontraksi uterus dan menekan uterus secara *dorso cranial* pada saat terjadi kontraksi, tegangkan tali pusat. Lahirkan plasenta yang sudah terlepas dari dinding rahim secara hati-hati untuk mencegah terjadinya inversio uteri. Setelah plasenta terlepas dari dinding uterus, anjurkan ibu untuk meneran agar plasenta terdorong keluar melalui introitus vagina. Bantu kelahiran plasenta dengan cara menegangkan dan mengarahkan tali pusat sejajar dengan lantai (mengikuti poros jalan lahir).

(4) Jika plasenta belum lepas, tunggu hingga uterus berkontraksi kembali (sekitar 2-3 menit) dan lakukan PTT Kembali. Jika setelah 15 menit melakukan PTT dan dorongan *dorso cranial*, plasenta belum lepas, ulangipemberian oksitosin 10 iu IM. Tunggu kontraksi yang kuat kemudian ulangi PTT dan dorso cranial hingga plasenta dapat dilahirkan. "Jangan melakukan penegangan tali pusat tanpa diikuti tekanan *dorso cranial* secara serentak pada bagian bawah uterus (didas simfisis)".

c) Melakukan *masase fundus uteri* segera setelah plasenta lahir;

(1) Letakkan telapak tangan pada fundus uteri.

(2) Jelaskan tindakan kepada ibu, katakan bahwa ibu mungkin merasa agak sedikit tidak nyaman karena tindakan yang diberikan. Anjurkan ibu untuk mengatur nafas serta rileks.

(3) Dengan lembut tapi mantap gerakkan tangan dengan arah memutar pada fundus uteri supaya uterus berkontraksi. Jika

uterus tidak berkontraksi dalam waktu 15 detik, lakukan penatalaksanaan atonia uteri.

- (4) Periksa plasenta dan selaputnya untuk memastikan lengkap dan utuh.
- (5) Periksa kembali uterus setelah 1-2 menit untuk memastikan uterus berkontraksi dengan baik dan ajarkan ibu dan keluarga cara melakukan *masase* uterus sehingga mampu untuk mengetahui jika uterus tidak berkontraksi dengan baik.
- (6) Periksa kontraksi uterus tiap 15 menit selama 1 jam pertama dan setiap 30 menit selama 1 jam kedua. Memperkirakan kehilangan darah Sangat sulit untuk memperkirakan kehilangan darah secara tepat, karena darah seringkali bercampur dengan cairan ketuban atau urin, dan mungkin terserap handuk, kain atau sarung. Meletakkan wadah atau pispot dibawah bokong ibu bukanlah cara yang efektif untuk mengukur kehilangan darah juga tidak mencerminkan asuhan sayang ibu karena berbaring diatas wadah atau pispot sangat tidak nyaman dan menyulitkan ibu untuk memegang dan menyusui bayinya (Seri *et al.*, 2023).

b. Kala IV persalinan

Kala IV adalah fase setelah plasenta lahir hingga 2 jam postpartum. Pada kala ini dilakukan penilaian perdarahan pervaginam, bila ditemukan robekan jalan lahir maka perlu dilakukan hecting. Setelah itu, tenaga medis harus menilai tanda-tanda vital ibu, memastikan kontraksi uterus baik, dan memastikan tidak terjadi perdarahan postpartum. Selain itu, ibu sebaiknya dimotivasi untuk melakukan IMD dalam waktu minimal 1 jam setelah melahirkan. Setelah proses IMD selesai atau 1 jam setelah lahir, bayi akan diberikan suntikan vitamin K intramuskular di anterolateral paha kiri, dan 1 jam setelahnya diberikan imunisasi hepatitis B pada anterolateral paha

kanan. Memandikan bayi selama 24 jam pertama sebaiknya dihindari untuk mencegah hipotermia (Seri *et al.*, 2023).

6. Faktor yang Mempengaruhi Persalinan

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses persalinan yaitu;

a. *Passage*

Adalah faktor jalan lahir atau biasa disebut panggul. Panggul dibagi menjadi 2 yaitu bagian keras dan lunak.

- 1) Tulang Panggul, Bagian tulang keras panggul terdiri dari:
 - a) *Os coxae: os ilium, os ischium, os pubis;*
 - b) *Os sacrum: promontorium;*
 - c) *Os coccyges.*
- 2) Artikulasi
 - a) Artikulasi simfisis pubis di depan pertemuan os pubis;
 - b) Artikulasi sakro iliaka yang menghubungkan *os sacrum* dan *os ilium*;
 - c) Artikulasi sakro koksigi yang menghubungkan *os sacrum* dan koksigium.
- 3) Ruang Panggul
 - a) Pelvis mayor (false pelvis) terletak di atas linea terminalis di bawahnya terdapat pelvis minor;
 - b) Pelvis minor (true pelvis) dibatasi oleh pintu atas panggul (inlet) dan pintu bawah panggul (outlet).
- 4) Pintu Panggul
 - a) (PAP) atau inlet dibatasi oleh linea terminalis (*linea inominata*);
 - b) (RTP) kira-kira pada spina ischiadika disebut midlet;
 - c) (PBP) dibatasi simfisis dan arkus pubis disebut outlet;
 - d) Ruang panggul yang sebenarnya berada antara inlet dan outlet.
- 5) Bidang Hodge

Bidang hodgemerupakan salah satu bidang yang dipakai dalam obstetric, tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh turunnya bagian terbawah janin ke dalam panggul. Terdapat 4 bidang hodge yaitu:

- a) Bidang hodge 1: jarak antara promontorium dan pinggir atas simfisis, sejajar dengan PAP atau bidang yang terbentuk dari promontorium, linea inominata kiri, simfisis pubis, linea inominata kanan kembali ke promontorium;
 - b) Bidang hodge II: salah satu bidang yang sejajar dengan PAP, sejajar dengan pinggir (tepi) bawah simfisis;
 - c) Bidang hodge III: salah satu bidang yang sejajar dengan PAP, sejajar dengan spina ischiadika;
 - d) Bidang hodge IV: salah satu bidang yang sejajar dengan PAP, sejajar dengan ujung tulang *coccygeus*.
- 6) Ukuran Panggul Luar :
- a) *Distansia Spinarum* (DS), merupakan jarak antara kedua spina iliaka anterior superior (23-26 cm);
 - b) *Distansia Cristarum* (DC), merupakan jarak yang terlebar antara kedua crista iliaka kanan dan kiri (26-29 cm);
 - c) *Conjugata Eksterna* (CE), merupakan jarak dari tepi atas simfisis dan ujung processus spinosus tulang lumbal 5 (18-20 cm). Cara mencari processus spinosus tulang lumbal 5: ambil pertengahan jarak antara distansia spina iliaka posterior superior, tambahkan dengan 3 jari tangan kiri ke atas;
 - d) Lingkar Panggul (LP), yaitu jarak dari tepi atas simfisis ke pertengahan antara spina iliaka anterior superior dengan trochanter mayor sebelah kanan, ke pertengahan antara spina iliaka anterior superior dan trochanter mayor sebelah kiri kembali ke tepi atas simfisis (80-90 cm).
- b. *Power*
- Power* merupakan kekuatan yang bisa mendorong janin keluar. Beberapa kekuatan yang bisa membantu dalam persalinan yaitu his, kontraksi otot-otot perut, kontraksi diafragma dan aksi dari ligament yang baik dan sempurna.

1) HIS (Kontraksi Uterus)

His adalah kontraksi uterus karena otot-otot polos rahim bekerja dengan baik dan sempurna dengan sifat-sifat. Sifatnya kontraksi simetris, fundus dominan, kemudian diikuti relaksasi. Pada saat kontraksi otot rahim menguncup sehingga menjadi tebal dan lebih pendek. Cavum uteri menjadi lebih kecil mendorong janin dan kantong amnion ke arah bawah rahim dan serviks. Sifat lainnya dari his, yaitu:

- (a) Kontraksi simetris;
 - (b) Fundus dominan;
 - (c) Relaksasi;
 - (d) Involuntir: terjadi di luar kehendak;
 - (e) Intermitten: terjadi secara berkala (berselang-seling);
 - (f) Terasa sakit;
 - (g) Terkoordinasi;
 - (h) Kadang dapat dipengaruhi dari luar secara fisik, kimia dan psikis.
- Dapat diketahui untuk melihat beberapa perbedaan dari his palsu dan his persalinan diantaranya sebagai berikut:

Tabel 1 Perbedaan his persalinan dengan his palsu

His persalinan	His palsu
Interval teratur	Tidak teratur
Makin lama intervalnya makin pendek	Tidak berubah
Lama dan kekuatannya bertambah	Tidak berubah
Rasa nyeri mulai dibelakang dan menjalar kedepan	Rasa nyeri terutama di depan
Jalan-Jalan menaikkan intensitasnya	Tidak berubah
Ada hubungan antara derajat pengerasan uterus dengan intensitas nyeri	Tidak ada hubungan
Sering kali ada lendir darah	Tidak ada
Serviks mendatar dan membuka	Tidak ada perubahan serviks
Bagian terendah janin turun	Tidak turun
Pada waktu tidak ada his kepala terfiksasi	Kepala tetap bebas
Sedative tidak menghentikan his Sungguhan	Sedativa yang efisien Menghilangkan his palsu

Sumber: Iriami *et al.* (2023)

2) Tahap mengejan

Saat kepala sampai pada dasar panggul, timbul suatu reflek yang mengakibatkan ibu menutup glotisnya, mengkontraksikan otot-otot perutnya dan menekan diafragmanya ke bawah. Tenaga mengejan ini hanya dapat berhasil bila pembukaan sudah lengkap dan paling efektif sewaktu ada his, tanpa tenaga mengejan ini anak tidak dapat lahir.

c. *Passanger*

Faktor yang berpengaruh terhadap persalinan selain faktor janin, meliputi, sikap janin, letak janin, presentasi janin, bagian terbawah serta posisi janin juga ada plasenta dan air ketuban.

1) Janin

Kepala janin dan ukuran-ukurannya. Bagian yang paling besar dan keras dari janin adalah kepala janin. Posisi dan besar kepala dapat memengaruhi jalan persalinan.

a) Tulang Tengkorak

Bagian muka dan tulang-tulang dasar tengkorak.

b) Bagian Tengkorak :

- (1) *Os Frontalis*;
- (2) *Os Parietalis*;
- (3) *Os Temporalis*;
- (4) *Os Occipitalis*.

c) Sutura

- (1) Sutura frontalis.
- (2) Sutura sagitalis.
- (3) Sutura koronaria.
- (4) Sutura lamboidea.

d) Ubun-Ubun

- (1) Fontanel mayor/bregma;
- (2) Fontanel minor.

2) Postur Janin dalam Rahim

a) Sikap (habitus)

Menunjukkan hubungan bagian-bagian janin dengan sumbu janin, biasanya terhadap tulang punggungnya. Janin umumnya dalam sikap fleksi, di mana kepala, tulang punggung, dan kaki dalam keadaan fleksi, serta lengan bersilang di dada.

b) Letak janin

Letak janin adalah bagaimana sumbu panjang janin berada terhadap sumbu ibu, misalnya letak lintang di mana sumbu janin sejajar dengan dengan sumbu panjang ibu; ini bisa letak kepala, atau letak sungsang.

c) Presentasi

Presentasi digunakan untuk menentukan bagian janin yang ada di bagian bawah rahim yang dapat dijumpai pada palpasi atau pemeriksaan dalam. Misalnya presentasi kepala, presentasi bokong, presentasi bahu, dan lain-lain.

d) Posisi

Posisi merupakan indikator untuk menetapkan arah bagian terbawah janin apakah sebelah kanan, kiri, depan atau belakang terhadap sumbu ibu (maternal pelvis). Misalnya pada Letak Belakang Kepala (LBK), Ubun-Ubun Kecil (UUK) kiri depan dan UUK kanan belakang.

e) Bagian terbawah janin

ada bagian ini sama dengan presentasi hanya lebih diperjelas istilahnya.

3) Plasenta (uri)

Plasenta terbentuk sempurna pada minggu ke-16 di mana desidua parietalis dan desidua kapsularis telah menjadi satu. Letak plasenta yang normal pada korpus uteri bagian depan atau bagian belakang agak kearah fundus uteri. Fungsi plasenta sementara dilakukan oleh korpus luteum gravidarum sampai bentuknya sudah sempurna. Plasenta berbentuk bundar, ukurannya sekitar 15 cm x 20 cm.

tebalnya kurang lebih 2.5-3 cm. plasenta memiliki berat kurang lebih antara 500-600 gram, sedangkan tali pusatnya memiliki Panjang rata- rata 25-60 cm. Panjang terpendek tali pusat plasenta yang pernah ada alah 2.5 cm. sedangkan terpanjangnya kurang lebih 200 cm.

4) Tali pusat

Bagian tali pusat yang berhubungan dengan plasenta disebut dengan insertio. Apabila di tengah disebut dengan insertio sentralis. Apabila letaknya agak ke pinggir disebut insertio lateralis (para sentralis). Apabila letaknya di pinggir uri disebut dengan insertio marginalis. Namun demikian, terkadang tali pusat juga berada di luar uri dan terhubung dengan uri melalui selaput janin dan yang demikian ini disebut *insertio valamentosa*.

5) Air ketuban

Fungsi air ketuban adalah untuk melindungi janin mencegah perlekatan janin dengan amnion, memberi ruang pada janin agar dapat bergerak bebas dan untuk menambahkan suplai cairan janin dengan cara ditelan atau diminum.

d. Psikis Ibu

Dalam proses persalinan normal, pemeran utamanya adalah ibu yang disertai dengan perjuangan dan upayanya. Sehingga ibu harus meyakini bahwa ia mampu menjalani proses persalinan dengan lancar. Karena jika ibu sudah mempunyai keyakinan positif maka keyakinan tersebut akan menjadi kekuatan yang sangat besar saat berjuang mengeluarkan bayi. Sebaliknya, jika ibu tidak semangat atau mengalami ketakutan yang berlebih maka akan membuat proses persalinan menjadi sulit.

e. Penolong

Orang yang berperan sebagai penolong persalinan adalah petugas kesehatan yang mempunyai legalitas dalam menolong persalinan, antara lain: dokter, bidan, perawat maternitas dan petugas kesehatan yang mempunyai kompetensi dalam pertolongan persalinan,

menangani kegawatdaruratan serta melakukan rujukan jika diperlukan (Iriami *et al.*, 2023)

7. Perubahan Fisiologis Persalinan

Terdapat beberapa perubahan fisiologis yang terjadi pada persalinan kala I diantaranya:

a. Uterus

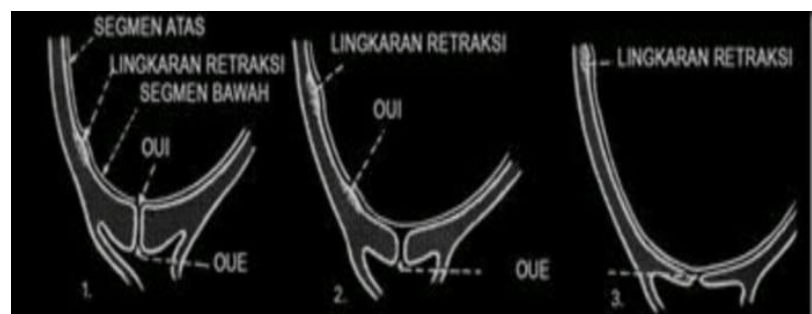
Pada proses persalinan, jaringan myometrium berkontraksi. Pada saat otot retraksi dia akan berubah keukuran yang lebih pendek secara progresif. Dengan perubahan bentuk otot uterus pada proses kontraksi, relaksasi, dan retraksi maka cavum uteri menjadi semakin mengecil. Proses inilah yang menyebabkan janin turun ke *pelvic*. Kontraksi uterus dimulai dari fundus dan melebar sampai kebawah dengan dominasi tarikan ke arah fundus.

b. Serviks

Saat persalinan serviks menjadi lembut dan mulai menipis dan membuka.

1) Penipisan serviks (*effacement*)

Semakin bertambahnya kontraksi maka semakin menipisnya serviks. Hal ini disebabkan oleh kontraksi uterus yang bersifat fundal dominan sehingga serviks tertarik keatas yang menyebabkan serviks semakin menipis. Batas antara segmen atas dan bawah rahim (*retraction ring*) mengikuti arah tarikan ke atas sehingga seolah olah batas ini bergeser. Dengan dimulainya persalinan, panjang serviks berkurang secara teratur sampai menjadi pendek.

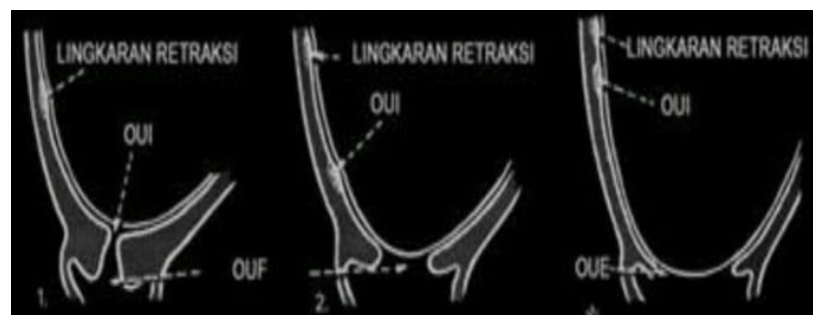


Gambar 1 penipisan serviks (Sumber: Anggarini., 2021)

2) Dilatasi

Proses ini merupakan kelanjutan dari effacement. Proses dilatasi juga disebut proses pembukaan. Serviks membuka disebabkan oleh daya

tarikan otot uterus ke atas secara terus – menerus saat uterus berkontraksi. Pembukaan serviks bisa diketahui melalui VT. Mekanisme membukanya serviks berbeda antara primigravida dan multigravida. Pada primigravida ostium uteri internum akan membuka lebih dahulu sehingga servik akan mendatar dan menipis, kemudian ostium uteri eksternum membuka. Pada multigravida ostium uteri internum dan ostium uteri eksternum penipisan dan pendatarannya diwaktu yang sama. Yang menyebabkan perdarahan yang disebut dengan *Bloody Show*.



Gambar 2 dilatasi serviks (Sumber: Anggarini., 2021)

c. Ketuban

Ketika pembukaan sudah hampir lengkap ketuban akan pecah dengan sendirinya.

d. Tekanan Darah

- 1) Tekanan darah akan meningkat selama kontraksi;
- 2) Pada waktu – waktu tertentu tekanan darah akan kembali keningkat sebelum persalinan;
- 3) Mengubah posisi pasien bisa mempengaruhi tekanan darah;
- 4) Nyeri, rasa takut dan kekhawatiran bisa merubah tekanan darah.

e. Metabolisme

- 1) Metabolisme karbohidrat aerob maupun anaerob meningkat dengan kecepatan tetap saat proses persalinan;
- 2) Peningkatan aktivitas *metabolic* dari peningkatan suhu, denyut nadi, pernapasan, curah jantung dan cairan yang hilang.

f. Suhu tubuh

- 1) Saat persalinan suhu tubuh akan meningkat;

- 2) Peningkatan suhu tidak lebih dari 0,5 – 1 o C;
 - 3) Peningkatan suhu tubuh normal pada saat persalinan namun bila persalinan berlangsung lebih lama maka peningkatan suhu tubuh bisa mengindikasikan dehidrasi.
- g. Detak jantung
- 1) Penurunan yang mencolok selama puncak kontraksi uterus tidak terjadi jika posisi ibu miring;
 - 2) Frekuensi denyut nadi saat kontraksi sedikit lebih tinggi;
 - 3) Dilakukan pengecekan untuk menyingkirkan kemungkinan proses infeksi.
- h. Pernafasan
- 1) Peningkatan pernafasan normal selama proses persalinan dikarenakan peningkatan metabolisme;
 - 2) Hiperventilasi yang memanjang dapat menyebabkan alkalosis maka dibutuhkan observasi.
- i. Perubahan Renal (berkaitan dengan ginjal)
- 1) Poliuri saat persalinan dikarenakan peningkatan curah jantung yang menyebabkan peningkatan laju filtrasi glomerulus dan aliran plasma ke ginjal;
 - 2) Kandung kemih harus dicek agar menghindari obstruksi persalinan akibat kandung kemih yang penuh;
 - 3) Sedikit proteinuria pada ibu yang anemia atau persalinan yang lama.
- j. Gastrointestinal
- 1) Makanan yang dimakan saat persalinan cenderung tetap berada didalam lambung selama persalinan.
 - 2) Lambung yang penuh dapat menimbulkan ketidaknyamanan selama transisi. Pasien dianjurkan untuk tidak makan berlebihan.
 - 3) Mual dan muntah. Perubahan saluran cerna timbul sebagai respons dari kontraksi, uterus, nyeri, rasa takut, khawatir, obat atau komplikasi.

k. Hematologi

- 1) Hemoglobin meningkat rata – rata 1,2 mg % selama persalinan dan akan kembali lagi pasca persalinan.
- 2) Jangan terburu – buru yakin seseorang tidak anemia. Maka dari itu perlu pengecekan ulang pada pasien yang melahirkan.
- 3) Selama persalinan, koagulasi darah berkurang dan peningkatan fibrinogen plasma lebih lanjut.
- 4) Gula darah menurun saat proses persalinan, disebabkan oleh peningkatan aktivitas otot uterus dan rangka (Anggarini., 2021).

B. Nyeri Persalinan

1. Definisi

Nyeri merupakan salah satu respon sensori yang di bawa oleh stimulus karena adanya ancaman atau kerusakan jaringan. Nyeri persalinan dapat berupa pengalaman subjektif seseorang tentang sensasi fisik yang disebabkan oleh kontraksi uterus, dilatasi serviks, dan pendataran serviks, serta penurunan janin selama proses persalinan. Akibat dari respon fisiologis terhadap nyeri yaitu peningkatan tekanan darah, denyut nadi, pernapasan, keringat, diameter pupil, dan ketegangan otot. Salah satu penyebab nyeri adalah adanya kontraksi uterus, nyeri yang timbul disebut nyeri viseral sehingga menimbulkan rasa sakit pada pinggang, daerah perut, dan menjalar ke arah paha. Rasa nyeri persalinan sering digambarkan sebagai sensasi terbakar yang dirasakan saat jaringan meregang (Intanwati, 2022).

Nyeri persalinan berlangsung sesuai dengan fase persalinan. Penyebab nyeri pada persalinan yaitu disebabkan oleh kontraksi uterus yang menyebabkan uterus tertarik dan serviks mendatar (*effacement*) dan terjadi dilatasi serviks. Nyeri akan bertambah saat kepala bayi mengalami penurunan hingga rongga pelvis dan menyebabkan peregangan jalan lahir bagian bawah (Manurung, 2021)

2. Penyebab Nyeri Persalinan

Nyeri persalinan dapat mempengaruhi kecemasan dan kenyamanan ibu saat proses melahirkan, nyeri pada persalinan disebabkan oleh sebagai berikut:

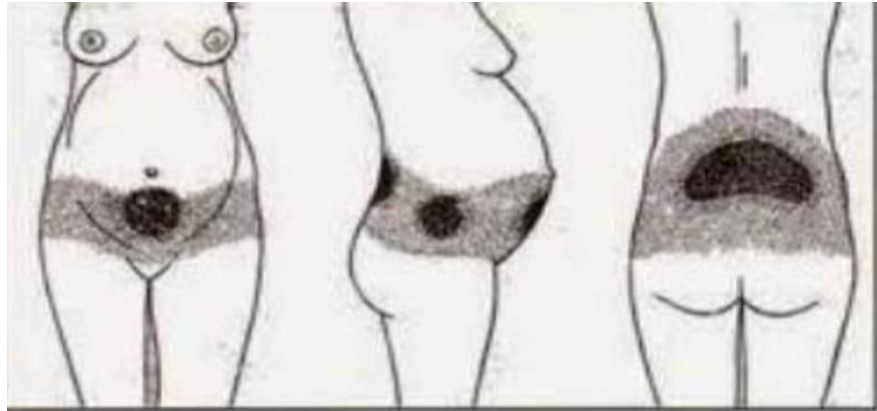
a. Kala I

Nyeri pada kala I persalinan merupakan nyeri viseral yang disebabkan oleh kontraksi rahim dan penipisan serviks. Intensitas nyeri awal tergantung pada bertambahnya proses pembukaan serviks. Pada kala II nyeri yang ditimbulkan karena adanya penekanan pada daerah vagina dan dasar panggul, nyeri ini biasa disebut dengan nyeri somatik.

b. Kala II

Nyeri yang dirasakan saat persalinan kala II adalah nyeri somatik. Nyeri somatik ini terdapat pada tulang, pembuluh darah, syaraf, otot, dan jaringan penyangga lainnya. Ketidaknyamanan yang dirasakan dibagian perineum merupakan nyeri yang tumpul yang sulit dilokalisasi. Nyeri kala II disebabkan oleh tekanan bagian terbawah janin pada vagina, peregangan struktur pelvis, regangan pada organ - organ yang ada didasar panggul seperti (kandung kemih, uretra, rectum, vagina, perineum) dan tekanan pada pleksus lumbo sakralis. Sinyal nyeri dibawa dari perineum ke sacrum 2, 3, 4 dan dihantarkan ke saraf pudendal. Ciri – ciri nyeri yang akan dirasakan pada kala II persalinan ini seperti rasa menyengat, tajam, tarikan, tekanan, rasa terbakar, seperti diplintir serta kram. Nyeri ini dirasakan dibagian regio lumbal (Manurung, 2021).

Area nyeri meliputi dinding abdomen bawah dan area pada bagian lumbal bawah dan sacrum atas.



Gambar 3 Area nyeri (Sumber: Maryunani, 2021)

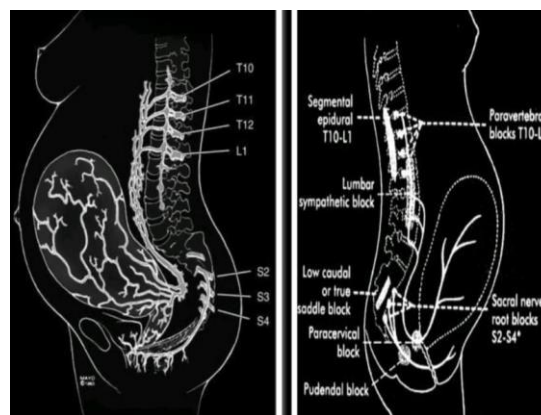
3. Fisiologi Nyeri Persalinan

Nyeri persalinan adalah proses fisiologis bagi setiap ibu yang melahirkan. Nyeri ini terjadi karena adanya kontraksi uterus akibat proses hormonal dalam persalinan seperti naiknya kadar oksitosin, kadar prostaglandin dan turunnya kadar progesteron. Rasa nyeri selama persalinan kala I disebabkan oleh dilatasi dan penipisan serviks serta iskemia uterus dikarenakan penurunan aliran darah sehingga oksigen lokal mengalami defisit oksigen akibat kontraksi arteri miometrium, nyeri ini disebut nyeri viseral. Pada persalinan kala II, nyeri yang dirasakan adalah nyeri somatic dimana terjadi pada daerah perineum yang akibat peregangan perineum, tarikan peritonium dan daerah uteroservikal saat kontraksi, penekanan vesika urinaria, usus dan struktur sensitif panggul oleh bagian terendah janin (Rejeki, 2020).

a. Nyeri didasarkan letak dan tingkat kedalamannya

Rasa nyeri persalinan kala I disalurkan melalui segmen saraf spinalis T11-12 dan saraf-saraf asesori torakal bawah serta saraf simpatik lumbal atas. Saraf keluar dari bagian korpus uterus dan serviks. Rasa ketidaknyamanan akibat perubahan pada serviks dan iskemia uterus disebut nyeri viseral. Rasa nyeri dirasakan pada bagian bawah abdomen dan menjalar kedaerah lumbal punggung dan menurun sampai paha. Rasa nyeri yang berasal dari serviks dan korpus uteri disalurkan oleh serabut saraf aferen melalui pleksus uterus, pleksus pelviks, pleksus hipogastrik inferior, middle, posterior dan masuk ke lumbal kemudian

masuk ke daerah spinal melewati L1, T12, T11 dan T10. Umumnya ibu akan mengalami rasa nyeri ketika adanya kontraksi dan dari rasa nyeri akan hilang ketika kontraksi berhenti (Wijayanti, 2022). Kala II persalinan merupakan proses atau tahap pengeluaran bayi, dimana ibu akan merasakan pada perineum (nyeri somatik). Rasa tidak nyaman pada perineum ini timbul akibat peregangan pada jaringan perineum akibat tekanan bagian terendah janin yang akan menekan bagian kandung kemih, usus atau struktur sensitif panggul yang lain. Sinyal nyeri ini diteruskan melewati saraf pudendal menuju S1-4 dan sistem parasimpatis. Nyeri yang dirasakan akan timbul nyeri pada bagian vulva dan sekitarnya serta pinggang. Nyeri pada persalinan kala III adalah nyeri lokal yang disertai kram disebabkan karena adanya robekan akibat distensi dan laserasi serviks, vagina atau jaringan perineum (Rejeki, 2020)



Gambar 4 Fisiologi Nyeri Persalinan (Sumber: Ahmad, 2023)

4. Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Persalinan

Beberapa faktor yang mempengaruhi nyeri persalinan yaitu sebagai berikut:

a. Usia

Usia seseorang sangat mempengaruhi respon terhadap nyeri. Ibu yang melahirkan diusia muda akan menggambarkan nyeri sebagai sensasi yang sangat menyakitkan disetiap fase dalam persalinan.

b. Kultur

Kepercayaan warga disuatu daerah terhadap nyeri adalah sesuatu yang harus diterima oleh seorang wanita yang melahirkan. Dan mereka menganggap bahwa seseorang harus mengalami nyeri saat bersalin ketika ingin melahirkan anaknya dan hal tersebut bersifat wajar.

c. Makna Nyeri

Jika riwayat persalinan ibu sebelumnya tidak menyenangkan maka persalinan saat ini, nyeri bisa dipresepsikan sebaagaimana nyeri sebelumnya. Seseorang yang pernah berhasil mengatasi nyeri dimasa lampau, dan saat ini nyeri yang sama timbul, maka ia akan lebih mudah mengatasi nyerinya. Mudah atau tidaknya seseorang dalam mengatasi nyerinya itu tergantung dengan pengalaman nyeri yang dirasakan.

d. Perhatian

Apabila seseorang mendapatkan perhatian yang sangat lebih maka seseorang tersebut bisa merasa lebih nyaman dan rileks ketika mengalami nyeri (Manurung, 2021).

5. Metode Pengurangan Nyeri Persalinan

Bisa dilakukan dengan metode non farmakologi diantaranya:

a. Teknik Relaksasi

Prinsip dari teknik ini yaitu untuk meningkatkan relaksasi klien, manfaatnya yaitu sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan aliran darah pada uterus dan oksigenasi janin.
- 2) Mengurangi ketegangan pasien.
- 3) Meningkatkan efisiensi kontraksi.
- 4) Menghambat ketegangan yang dapat menghambat penurunan janin

Berbagai teknik relaksasi yang dimaksud yaitu:

- 1) *Hypnobirthing*: membantu mengubah persepsi nyeri melalui pengaruh sugesti positif seperti memberikan keyakinan dan insting terhadap ibu bersalin bahwa ibu bisa bersalin dan bersalin itu nikmat.
- 2) Akupunktur : Suatu pengobatan alternatif menggunakan jarum yang ditempatkan di titik-titik tertentu.

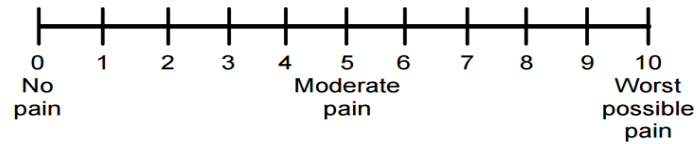
- 3) Akupresur Memberikan stimulus untuk energi yang bisa mempengaruhi kesehatan dan nyeri persalinan dapat dikontrol.
 - 4) Teknik pernafasan Teknik ini diusahakan pasien dalam keadaan se rileks mungkin, menarik nafas dari hidung tahan sekitar 5 – 10 detik dan hembuskan nafas lewat mulut secara perlahan. Teknik relaksasi ini akan berhasil jika lingkungan mendukung, mendapat dukungan dari keluarga, pendampingan saat bersalin.
- b. Stimulasi Cutancus
- Mesntimulasi mekanoreseptor yakni neuron beta-A suatu neuron yang lebih tebal, dan lebih cepat melepaskan neurotransmitter penghambat impuls nyeri. Beberapa teknik stimulasi cutaneous yaitu:
- 1) Massage (*effleurage*) : Merupakan teknik pemijatan berupa usapan lembut, lembut dan panjang atau tidak putus – putus selama 3 sampai 10 menit dan dapat digunakan di seluruh bagian tubuh.
 - 2) Massage (*counterpressure*) Adalah pijatan tekanan kuat dengan cara meletakkan tumit tangan atau bagian datar dari tangan gerakannya memutar di daerah sakrum ibu.
 - 3) Stimulasi termal (kompres panas /dingin) (Maryunani, 2021).
- c. Stimulasi Mental
- 1) *Imagery* Adalah metode relaksasi untuk mengkhayalkan tempat dan kejadian berhubungan dengan rasa relaksasi yang menyenangkan.
 - 2) Distraksi
 - 3) Meditasi
 - 4) Aromaterapi
- Kegiatan diatas bertujuan untuk melepaskan *hormone endorphin* supaya tubuh menjadi rileks dan perlu dukungan lingkungan yang aman dan nyaman (Manurung, 2021).

6. Pengukuran Nyeri

a. *Numeric Pain Rating Scale (NRS)*

Pada NRS menggunakan angka 0 sampai 10, dengan NRS ini dapat menentukan tingkat atau derajat nyeri pasien dimana 0 (tidak ada nyeri), 1-4 (nyeri ringan), 5-6 (nyeri sedang), 7-10 (nyeri berat).

0–10 Numeric Pain Rating Scale

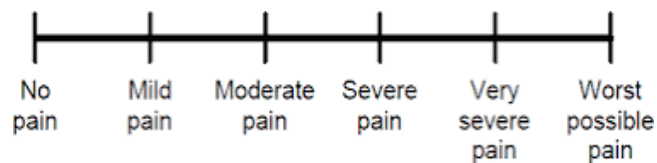


Gambar 5 Skala Intensitas Nyeri Numerik

(Sumber: Mauruh, 2022)

b. Verbal Rating Scale (VRS)

Dalam penggunaan skala nyeri VRS ini pernyataan verbal dari rasa nyeri yang dialami oleh pasien menjadi lebih spesifik. VRS sesuai jika digunakan pada pasien pasca operasi bedah karena prosedurnya yang tidak begitu bergantung pada koordinasi motorik dan visual, 0 atau no pain (tidak ada nyeri), 1 atau mild pain (kurang nyeri), 2 atau *moderate pain* (rasa nyeri yang sedang), 3 atau *severe pain* (nyeri berat/hebat), 4 atau *very severe pain* (nyeri paling hebat), dan 5 *worst possible pain* (nyeri sangat hebat)

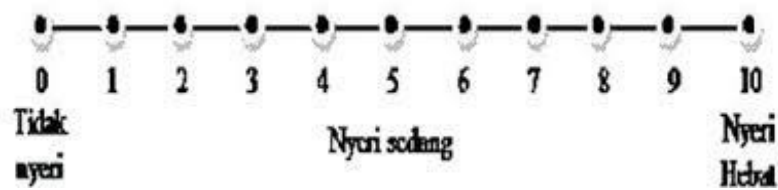


Gambar 6 Skala Nyeri VRS

(Sumber: Mauruh, 2022)

c. Visual Analog Scale (VAS)

Pada metode VAS, visualisasinya berupa rentang garis sepanjang kurang lebih 10 cm, yang pada ujung garis kiri tidak mengidentifikasi nyeri sedangkan ujung satunya lagi mengidentifikasi rasa atau intensitas nyeri terparah yang mungkin terjadi. VAS menggunakan prosedur perhitungan yang mudah digunakan.

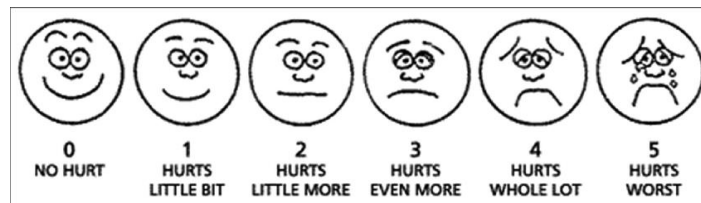


Gambar 7 Skala Nyeri VAS

(Sumber: Mauruh, 2022)

d. *Wong Baker Pain Rating Scale*

Metode *Wong Baker Pain Rating Scale* merupakan alat ukur nyeri dengan cara penggunaannya yaitu dengan melihat atau mendeteksi ekspresi wajah yang telah dikelompokkan kedalam beberapa tingkatan rasa nyeri (Mauruh, 2022)



Gambar 8 Skala Nyeri Muka

(Sumber: Mauruh, 2022)

C. Pelvic Rocking

1. Pengertian

Pelvic Rocking merupakan latihan panggul dengan menggerakkan panggul ke kanan-kiri, maju mundur dan berputar. Latihan ini bermanfaat untuk mengencangkan otot panggul, meredakan nyeri pinggang dan mempercepat penurunan kepala janin. Selain itu teknik ini dapat meningkatkan kenyamanan pada ibu selama persalinan dikarenakan dapat meningkatkan pelepasan hormon endorphen di dalam tubuh (Anuhgera *et al.*, 2021)

Pelvic rocking dengan *Gymball* adalah menambah ukuran rongga pelvis dengan menggoyang panggul dengan diatas bola dan dengan perlahan mengayunkan pinggul ke depan dan belakang, sisi kanan, kiri, dan melingkar. *Pelvic Rocking* dapat membantu ibu dalam posisi tegak, tetap tegak ketika dalam proses persalinan akan memungkinkan rahim untuk bekerja seefisien

mungkin dengan membuat bidang panggul lebih luas dan terbuka. Dengan kata lain dapat merangsang dilatasi dan memperlebar outlet panggul. Duduk lurus di atas bola maka gaya gravitasi bumi akan membantu janin atau bagian terendah janin untuk segera turun ke panggul sehingga didapatkan Waktu persalinan lebih pendek atau singkat (Rizki & Anggraini, 2020).

Salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mempercepat proses persalinan adalah menggunakan *Gymball* dengan menggunakan gerakan *pelvic rocking*. *Gymball* merupakan salah satu metode non farmakologi pada saat persalinan yang digunakan untuk mengurangi nyeri persalinan dan mempercepat durasi persalinan. Pada saat persalinan *Gymball* dapat mengurangi nyeri, kecemasan, mengurangi penggunaan *analgesic*, mempermudah kepala janin turun ke panggul dan rotasi, mempercepat durasi kala I persalinan dan dapat meningkatkan keseimbangan tubuh (Anuhgera *et al.*, 2021)

Teori Theresa Jamieson (2011) mengatakan bahwa *Pelvic Rocking* merupakan cara yang efektif untuk bersantai bagi tubuh bagian bawah khususnya daerah panggul. Teknik ini sering disarankan selama persalinan. Untuk meningkatkan relaksasi dan memungkinkan gaya gravitasi untuk membantu perjalanan bayi melalui jalan lahir. Sehingga memungkinkan kemajuan proses persalinan menjadi lebih cepat (Wulandari & Wahyuni, 2019)

2. Manfaat

Pada saat proses persalinan memasuki kala I, jika duduk di atas bola, dan dengan perlahan mengayunkan dan menggoyangkan pinggul (*Pelvic Rocking*) kedepan dan belakang, sisi kanan, sisi kiri, dan melingkar, akan bermanfaat untuk :

- a. Goyang panggul memperkuat otot-otot perut dan punggung bawah.
- b. Mengurangi tekanan pada pembuluh darah di daerah sekitar rahim, dan tekanan di kandung kemih.
- c. Gerakan ini akan membantu anda bersantai.
- d. Meningkatkan proses pencernaan.
- e. Mengurangi keluhan nyeri di daerah punggung, inguinal, vagina dan sekitarnya.

- f. Membantu kontraksi rahim lebih efektif dalam membawa bayi melalui panggul jika posisi ibu bersalin tegak dan bisa bersandar ke depan.
- g. Tekanan dari kepala bayi pada leher rahim tetap konstan ketika ibu bersalin diposisi tegak, sehingga dilatasi (pembukaan) serviks dapat terjadi lebih cepat.
- h. Ligamentum atau otot disekitar panggul lebih relaks.
- i. Bidang luas panggul lebih lebar sehingga memudahkan kepala bayi turun ke dasar panggul (Wulandari & Wahyuni, 2019).

3. Frekuensi melakukan Pelvic Rocking

Perlakuan *pelvic rocking* dilaksanakan sesuai standar operasional Prosedur (SOP) *Pelvic Rocking* dilaksanakan 2 kali dalam seminggu, lama latihan 30 menit (Surtiningsih *et al.*, 2017:204).

Pelvic rocking pada saat persalinan dilakukan setiap 1 jam sekali selama 20 menit dalam kala I fase aktif pembukaan 4 cm sesuai dengan prosedur penatalaksanaan *pelvic rocking* (Wulandari & Wahyuni, 2019)

4. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh *Gymball* dengan teknik *pelvic rocking* terhadap kemajuan persalinan (Anuhgera *et al.*, 2021).

5. Posisi Teknik Pelvic Rocking

Posisi *pelvic rocking* dengan duduk pada bola persalinan akan memfasilitasi peningkatan diameter antro posterior panggul. Begitu juga posisi *pelvic rocking* dengan bersandar pada bola dan bergerak ke depan dan ke belakang akan membantu untuk memandu kepala janin ke dalam panggul. Posisi duduk diatas bola, diasumsikan mirip dengan berjongkok membuka panggul, sehingga membantu mempercepat proses persalinan. Gerakan lembut yang dilakukan diatas bola sangat mengurangi rasa sakit saat kontraksi. Dengan bola ditempatkan di tempat tidur, klien bisa berdiri dan bersandar dengan nyaman diatas bola, mendorong dan mengayunkan panggul untuk mobilisasi. *Pelvic rocking* dengan duduk pada bola persalinan akan

memfasilitasi peningkatan diameter antro posterior panggul. Begitu juga posisi *pelvic rocking* dengan bersandar pada bola dan bergerak ke depan dan ke belakang akan membantu untuk memandu kepala janin ke dalam panggul. Humphrey *et al* menjelaskan bahwa posisi tegak meningkatkan kondisi janin melalui pasokan oksigen yang cukup sehingga dapat meminimalisir terjadinya gawat janin (Wulandari & Wahyuni, 2019).

Pelvic rocking dapat meminimalisir bahkan menghilangkan nyeri tulang belakang bagian bawah pada akhir masa kehamilan dan meningkatkan fungsi tubuh serta aktivitas ibu hamil trimester akhir yang sering terbatas aktivitas gerakanya akibat nyeri punggung bawah yang sering muncul (Wahyuni S *et al.*, 2019).

Saat kehamilan trimester III, ibu hamil mengikuti kelas ibu hamil minimal 3 kali dengan melakukan *pelvic rocking* menggunakan *gymball*, dengan gerakan sebagai berikut :

1. Fokus mengatur nafas dan berdoa.
2. Duduk diatas bola dengan kaki memapah lantai.
3. Gerakan pinggul kedepan dengan mengempiskan perut dan kebelakang dengan mengerutkan bokong masing-masing 4 kali.
4. Gerakan pinggul kekiri dan kekanan masing-masing 4 kali.
5. Gerakan pinggul memutar kekiri dan kekanan masing-masing 4 kali.
6. Gerakan pinggul memutar membentuk angka delapan.



Gambar 9. *Pelvic Rocking* dengan *Gymball* (Sumber: Ahmad, 2023)

6. Standar Operasional Prosedur (Sop)

Tabel 2

PELVIC ROCKING MENGGUNAKAN BIRTHING BALL

Definisi	<i>Pelvic Rocking</i> dengan Birthing Ball adalah menambah ukuran rongga pelvis dengan menggoyang panggul dengan diatas bola dan dengan perlahan mengayunkan pinggul kedepan dan belakang, sisi kanan, kiri, dan melingkar. <i>Pelvic rocking</i> dapat membantu ibu dalam posisi tegak, tetap tegak ketika dalam proses persalinan akan memungkinkan rahim untuk bekerja seefisien mungkin dengan membuat bidang panggul lebih luas dan terbuka.
Tujuan	Membantu penurunan kepala bayi dan membuat rasa nyaman pada ibu.
Alat dan Bahan	1. Matras 2. <i>Gymball</i> 3. Kursi
Persiapan	Persiapan pasien 2. Pastikan pasien dalam kondisi baik/normal. 3. Menjelaskan tujuan dan prosedur Tindakan. 4. Menjaga privasi pasien.
Pelaksanaan	1. Duduk diatas bola. a. Duduklah diatas bola seperti duduk diatas kursi dengan kaki sedikit membuka agar keseimbangan badan diatas bola terjaga. b. Dengan tangan dipinggang atau di lutut, gerakkan pinggul ke samping kanan dan ke samping kiri mengikuti aliran gelinding bola. Lakukan berulang dengan minimal 2x8 hitungan. c. Tetap dengan tangan di pinggang, lakukan gerakan pinggul ke depan dan ke belakang mengikuti aliran menggelinding bola. Lakukan secara berulang minimal 2x8 hitungan. d. Dengan tetap duduk diatas bola, lakukan gerakan memutar pinggul searah jarum jam dan sebaliknya seperti membentuk lingkaran. e. Kemudian lakukan gerakan pinggul seperti spiral maju dan mundur. 2. Berlutut bersandar pada bola. a. Letakkan bola di lantai

	b. Dengan menggunakan bantal/ pengalas yang empuk lakukan posisi berlutut c. Kemudian posisikan badan bersandar kedepan diatas bola seperti merangkul bola. d. Dengan tetap pada posisi merangkul bola, gerakkan badan ke samping kanan dan kiri mengikuti aliran menggelinding bola. e. Dengan tetap merangkul bola, minta pendamping untuk memijat atau melakukan tekanan halus pada punggung bawah. f. Lakukan tindakan ini selama 5 menit 3. Jongkok bersandar pada bola. a. Letakkan bola menempel pada tembok atau papan sandaran. b. Ibu duduk di lantai dengan posisi jongkok dan membelakangi atau menyandar pada bola c. Sisipkan latihan tarikan nafas pada posisi ini. d. Lakukan selama 5-10 menit.
--	---

D. Kewenangan Bidan Terhadap Kasus Tersebut

Menurut UU RI Nomor 17 tahun 2023 dan kemenkes 320 tahun 2013-20 mengatakan bahwa dalam menjalankan tugas memberikan pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud dalam pasal 46 ayat (1) huruf a, Bidan berwenang :

1. Memberikan Asuhan Kebidanan pada masa sebelum hamil;
2. Memberikan Asuhan Kebidanan pada masa kehamilan normal;
3. Memberikan Asuhan Kebidanan pada masa persalinan dan menolong persalinan normal;
4. Memberikan Asuhan Kebidanan pada masa nifas
5. Melakukan pertolongan pertama kegawatdaruratan ibu hamil, bersalin, nifas, dan rujukan; dan
6. Melakukan deteksi dini kasus dan komplikasi pada masa kehamilan, masa persalinan, pascapersalinan, masa nifas, serta asuhan pascakeguguran dan dilanjutkan dengan rujukan.

Menurut Permenkes RI Nomor 28 tahun 2017 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Bidan Pasal 18 ayat (3). Dalam memberikan pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud pada ayat (2), Bidan berwenang melakukan:

1. Episiotomi;
2. Pertolongan persalinan normal;
3. Penjahitan luka jalan lahir tingkat I dan II;
4. Penanganan kegawat-daruratan, dilanjutkan dengan perujukan;
5. Pemberian tablet tambah darah pada ibu hamil;
6. Pemberian vitamin A dosis tinggi pada ibu nifas;
7. Fasilitas/bimbingan inisiasi menyusui dini dan promosi air susu ibu eksklusif;
8. Pemberian uterotonika pada manajemen aktif kala tiga dan postpartum;
9. Penyuluhan dan konseling;
10. Bimbingan pada kelompok ibu hamil; dan
11. Pemberian surat keterangan kehamilan dan kelahiran.

E. Manajemen Asuhan Kebidanan

1. Tujuh Langkah Varney

Manajemen asuhan kebidanan dengan teknik *endorphin massage* untuk adaptasi nyeri persalinan kala I fase aktif dapat dilakukan melalui pendekatan tujuh langkah Varney, yang meliputi:

a. Pengumpulan data dasar

Mengumpulkan informasi lengkap mengenai kondisi ibu, termasuk riwayat kesehatan, status kehamilan, dan tingkat nyeri yang dirasakan selama persalinan.

1) Data Subjektif

Data subjektif adalah data yang diperoleh dari ibu seperti ibu mengeluhkan perutnya kejang dan mulas-mulas.

2) Data Objektif

Data objektif adalah data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan

a) Pemeriksaan umum : keadaan, TTV.

b) Pemeriksaan fisik : dilakukan pemeriksaan genitalia melalui VT untuk mengetahui pembukaan persalinan.

c) Pemeriksaan penunjang : HB, HIV, Sifilis, HbSAg.

b. Interpretasi data dasar

Menganalisis data yang telah dikumpulkan untuk mengidentifikasi masalah atau kebutuhan ibu, seperti intensitas nyeri dan kesiapan ibu dalam menghadapi persalinan.

Diagnosa : inpartu kala I fase aktif

c. Identifikasi diagnosa/masalah potensial

Menentukan diagnosa kebidanan atau masalah potensial yang mungkin timbul, misalnya risiko ketidak mampuan ibu dalam mengatasi nyeri persalinan.

Masalah : ibu yang sedang persalinan

Masalah potensial : nyeri persalinan

d. Identifikasi kebutuhan tindakan segera

Menetapkan tindakan segera yang diperlukan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi, seperti penerapan teknik *pelvic rocking* untuk membantu ibu beradaptasi dengan nyeri.

e. Perencanaan asuhan menyeluruh

Menyusun rencana asuhan yang komprehensif, termasuk frekuensi dan durasi penerapan *pelvic rocking*, serta edukasi kepada ibu mengenai teknik relaksasi lainnya. Rencana asuhan yang akan dilakukan terhadap ibu bersalin dengan nyeri persalinan yaitu dengan menggunakan *pelvic rocking* dengan media *gymball*.

f. Pelaksanaan rencana asuhan

Melaksanakan rencana yang telah disusun, seperti melakukan *pelvic rocking* sesuai prosedur dan memantau respons ibu terhadap intervensi yang diberikan.

g. Evaluasi

Tahap evaluasi adalah langkah paling akhir dalam melakukan asuhan kebidanan. Pada langkah ini dilaksanakannya evaluasi tindakan yang telah dilakukan oleh bidan atau tenaga kesehatan yang berwenang (Handayani & Mulyati., 2017).

2. Data Fokus SOAP

Catatan SOAP digunakan sebagai sarana komunikasi antara bidan, pasien, dan profesional kesehatan lainnya. Dokumen ini mencatat hasil anamnesis pasien, pengukuran objektif, serta penilaian bidan terhadap kondisi pasien.

a. Data subjektif

Data subjektif mencakup masalah yang dilihat dari perspektif klien, termasuk ungkapan kekhawatiran dan keluhan yang dicatat sebagai kutipan langsung atau ringkasan yang relevan dengan diagnosis. Informasi subjektif ini berperan penting dalam memperkuat diagnosis yang dibuat, seperti ibu mengeluh perutnya terasa mulas dan nyeri pada pinggang.

b. Data objektif

Data objektif meliputi dokumentasi hasil observasi yang akurat, temuan dari pemeriksaan fisik klien, serta hasil pemeriksaan laboratorium. Catatan medis dan informasi dari keluarga atau pihak lain juga dapat dimasukkan sebagai bagian dari data objektif ini untuk mendukung informasi yang relevan. Data ini menyediakan bukti tentang gejala klinis klien dan fakta yang berkaitan dengan diagnosis. Data objektif yang telah didapatkan dari hasil pemeriksaan yaitu pembukaan serviks 4 cm, tinggi fundus 32 cm, detak jantung janin 140x/menit.

c. Analisis

Langkah ini mencakup dokumentasi hasil analisis dan interpretasi (kesimpulan) dari data subjektif dan objektif. Karena kondisi klien dapat berubah kapan saja dan informasi baru mungkin muncul dalam data subjektif atau objektif, proses pengkajian data menjadi sangat dinamis. Oleh karena itu, bidan harus secara teratur mengevaluasi data yang dinamis untuk mengikuti perkembangan kondisi klien. Analisis yang akurat dan tepat mengenai perkembangan data klien memastikan deteksi cepat terhadap perubahan dalam kondisi klien, sehingga tindakan yang sesuai dapat segera diambil dan diikuti

dengan pemantauan yang tepat. Analisis data meliputi interpretasi informasi yang terkumpul, termasuk diagnosis, masalah kebidanan, dan kebutuhan klien. Data analisis yang diperoleh melalui pemeriksaan, seperti Ny X usia X tahun G2P1A0 usia kehamilan 39 minggu kala 1 janin tunggal hidup intra uterin presentasi kepala.

d. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan melibatkan pencatatan seluruh perencanaan dan tindakan yang telah dilakukan, mencakup pencegahan, penanganan cepat, pendekatan menyeluruh, penyuluhan, dukungan, kolaborasi, evaluasi, dan rujukan. Tujuan penatalaksanaan adalah untuk memastikan pasien mencapai kesejahteraan optimal dan mempertahankannya.

Data pelaksanaan yang dapat dilakukan pada persalinan kala 1 meliputi:

- a) Memberikan edukasi tentang proses persalinan dan teknik relaksasi;
 - b) Melakukan *informed consent* kepada keluarga;
 - c) Mendampingi ibu dengan asuhan sayang ibu (*pelvic rocking*);
 - d) Menganjurkan asupan nutrisi selama kontraksi;
 - e) Monitoring DJJ dan tanda vital secara berkala;
 - f) Lakukan *pelvic rocking* 10-15 menit untuk setiap sesi dengan interval waktu yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan ibu;
 - g) Ajarkan teknik pernapasan dalam untuk relaksasi;
 - h) Pantau intensitas nyeri dan kemajuan persalinan setiap jam
- (Handayani. & Mulyati., 2017).