

KURSI PERSALINAN

Teknologi Tepat Guna Kebidanan



UMMI KALTSUM S. SALEH

KURSI PERSALINAN

Teknologi Tepat Guna Kebidanan

Ummi Kaltsum S. Saleh

KURSI PERSALINAN

Teknologi Tepat Guna Kebidanan

Ummi Kaltsum S. Saleh

Penerbit:

Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES)

2018

KURSI PERSALINAN
(Teknologi Tepat Guna Kebidanan)

Penulis:

Umami Kaltsum S. Saleh

ISBN 978-602-5913-36-5

Cetakan Pertama, September 2018

Penyunting:

Dr. Mareta B. Bakoil, SST, MPH

Desain Sampul:

Ikmal Armando

Desain Isi:

Umami Kaltsum S. Saleh

Diterbitkan oleh:

Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES)

2018

Jl. Cemara 25, RT.001, RW.002,
Dare, Desa Sukorejo, Kecamatan Sukorejo,
Ponorogo, Jawa Timur

E-mail: forikes@gmail.com

Telepon: 085853252665

Daftar Isi

Pendahuluan	6
Persalinan	9
Nyaman Dalam Persalinan	36
Kursi Persalinan	52
Penutup	63
Tentang Penulis	

Pendahuluan

PERSALINAN MERUPAKAN PENGALAMAN emosional, periode waktu yang cukup melelahkan serta sering memiliki dampak buruk pada wanita dalam proses persalinan yang melibatkan kedua mekanisme fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis seperti kontraksi uterus dan dilatasi serviks merupakan peran penting saat persalinan yang berkontribusi besar dalam nyeri persalinan.

Ibu bersalin mengalami nyeri di satu atau beberapa bagian tubuh termasuk daerah tulang belakang (serviks, toraks, dan lumbal), pelvis, dan genital, yang mulai dialami pada awal kehamilan. Lordosis berlebih pada punggung bawah, fleksi depan leher, dan gerakan ke bawah bahu

biasanya terjadi untuk mengkompensasi rahim yang membesar dan perubahan pada pusat gravitasi.

Selain faktor fisiologis, faktor psikologis seperti stres, cemas, rasa kehilangan kontrol diri juga berkontribusi dalam hal tersebut. Rasa nyeri saat bersalin dapat menimbulkan kecemasan yang berlebihan sehingga menyebabkan ketidaknyamanan.

Untuk mencegahnya umumnya para ibu bersalin membutuhkan upaya-upaya untuk menghilangkan rasa tidak nyaman tersebut. Akupunktur, aromaterapi, kebebasan bergerak, hidrasi, hidroterapi, pijat dan terapi sentuhan, musik dan lagu, dan pemberian dukungan umum digunakan untuk menciptakan kenyamanan. Dengan menciptakan kenyamanan membantu wanita mengontrol kemajuan persalinannya dan diimplementasikan berdasarkan keinginan wanita itu sendiri dalam proses persalinannya.

Persalinan

PERSALINAN DAN KELAHIRAN

merupakan kejadian fisiologis yang normal yaitu proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37-42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung dalam 18 jam, tanpa komplikasi baik pada ibu maupun pada janin. Persalinan normal menurut WHO adalah persalinan yang dimulai secara spontan, beresiko rendah pada awal persalinan dan tetap

demikian selama proses persalinan, bayi lahir secara spontan dalam presentasi belakang kepala pada usia kehamilan 37-42 minggu lengkap dan setelah persalinan ibu maupun bayi berada dalam kondisi sehat.

Persalinan merupakan pengalaman emosional dan melibatkan kedua mekanisme fisiologis dan psikologis. Faktor fisiologis seperti kontraksi uterus dan dilatasi serviks memerankan peran penting saat persalinan, hal tersebut yang mempunyai kontribusi besar dalam nyeri persalinan. Nyeri persalinan memiliki dua komponen: nyeri viseral yang terjadi selama awal kala I dan kala II persalinan, dan nyeri somatik yang terjadi selama akhir kala I dan kala II. Nyeri persalinan di kala I diperantarai oleh T10 sampai L1 segmen tulang belakang, sedangkan pada kala II oleh T12 sampai L1, dan S2 sampai S4 segmen tulang belakang. Nyeri viseral pada kala 1 terjadi karena adanya dilatasi serviks dan segmen bawah rahim.

Nyeri yang dirasakan tumpul dan tidak terlokalisir. Nyeri somatik terjadi selama akhir kala I dan kala II akibat peregangan dan distensi dasar panggul, perineum dan vagina. Nyeri ini tajam dan terlokalisir. Intensitas nyeri persalinan meningkat dengan dilatasi serviks yang lebih besar dan berkorelasi baik dengan intensitas, durasi dan frekuensi kontraksi rahim. Makin lama nyeri yang dirasakan akan bertambah kuat, puncak nyeri akan terjadi pada fase aktif pada saat pembukaan lengkap sampai 10 cm. Pereda nyeri dalam persalinan bersifat kompleks dan biasanya penuh tantangan tanpa analgesia regional. Manajemen yang efektif dari nyeri persalinan memainkan peran yang relatif kecil dalam kepuasan wanita melahirkan. Selain faktor fisiologis, faktor psikologis seperti stres, cemas, rasa kehilangan kontrol diri juga berkontribusi dalam hal tersebut.

Kecemasan berpengaruh terhadap respon nyeri, hal ini dibuktikan melalui penemuan hasil yang menunjukkan bahwa takut dan kecemasan merupakan faktor yang paling tinggi dalam meningkatkan penggunaan analgetik. Cemas dan takut yang berlebihan akan memperbesar sensitifitas terhadap nyeri dan menurunkan kemampuan ibu untuk mentoleransi nyeri. Ketika pikiran dijangkiti oleh rasa takut atau cemas, sistem saraf otonom akan membuat tubuh bereaksi secara mendalam, jantung akan berdetak lebih keras dan cepat, nadi dan frekuensi nafas akan meningkat, proses pencernaan dan yang berkenaan dengan usus akan berhenti, pembuluh darah berkonstriksi, tekanan darah meningkat, kelenjar adrenal melepas adrenalin ke dalam darah dan dialirkan ke seluruh tubuh sehingga tegang dan meningkatkan efektifitas nyeri.

Hormon seperti *catecholamine*, *kortisol*, *epinephrine*, dan *beta endorphin* yang diproduksi untuk menanggapi ketegangan dan kecemasan berperan juga dalam dilatasi serviks. Di lain pihak hormon tersebut memengaruhi otot polos uterus sehingga mengurangi kontraksi uterus sehingga persalinan tidak seefektif seperti biasanya, prosesnya akan lebih panjang, nyeri meningkat, serta meningkatkan kecemasan. Selama kecemasan dalam jangka waktu yang panjang, sistem saraf autonom meningkatkan kontraksi otot polos dari sistem arteri. Hal ini kemudian mengurangi aliran darah uteroplasenta serta oksigenasi ke rahim, sehingga menyebabkan hipoksia janin, dan meningkatkan denyut jantung janin abnormal.

Dalam persalinan, ketakutan menghasilkan ketegangan dalam serabut otot disekeliling rahim. Ketegangan di serabut otot ini melawan aksi serabut otot yang membujur pada panggul. Peningkatan ketegangan

di segmen bawah rahim dan leher rahim menyebabkan nyeri, dan nyeri meningkatkan rasa takut, dan seterusnya, sampai akhirnya menimbulkan kelelahan yang menyebabkan persalinan terhambat.

Kelelahan selama persalinan juga dapat memperbesar nyeri pada ibu. Keadaan seperti anemia pada saat kehamilan memperberat kelelahan yang berlebihan pada ibu, dalam keadaan ini jika ibu tidak diberikan informasi maka akan lebih tegang dan cemas, sehingga akan memperbesar rasa nyeri.

FASE PERSALINAN

Persalinan ditandai dengan kontraksi uterus teratur, nyeri yang meningkatkan frekuensi dan intensitas dan berkaitan dengan penipisan dan pembukaan serviks yang progresif. Persalinan telah dibagi menjadi tiga tahap.

Dikenal tiga tahapan dalam persalinan. Kala satu dimulai dari saat persalinan dimulai sampai pembukaan lengkap (10 cm). Proses ini terbagi dalam dua fase yaitu fase laten ketika serviks membuka mulai kurang dari 0,5 cm sampai 3-4 cm dan fase aktif ketika uterus sudah berkontraksi secara reguler hingga mengakibatkan pembukaan lengkap pada serviks. Durasi fase ini bervariasi, fase laten dapat terjadi selama 3-8 jam dan lebih pendek pada multipara. Fase aktif juga bervariasi durasinya, biasanya pembukaan serviks terjadi 1cm/jam. Kemajuan persalinan bervariasi antara nulipara maupun multipara, serta antara persalinan spontan maupun induksi.

Kala dua dimulai dari pembukaan lengkap (10 cm) sampai bayi lahir proses ini biasanya berlangsung 2 jam pada primipara dan 1 jam pada multipara. Lama kala dua

bervariasi, namun normalnya tidak boleh lebih dari 3 jam.

Kala tiga dimulai segera setelah bayi lahir sampai lahirnya plasenta yang berlangsung tidak lebih dari 30 menit. Kelahiran plasenta secara normal ditandai dengan terlihatnya plasenta di vagina, perpanjangan tali pusat, dan peningkatan tinggi fundus uteri. Komplikasi yang umum terjadi pada kala III adalah perdarahan, namun bisa dicegah dengan manajemen aktif yang terbukti bisa mengurangi insiden perdarahan lebih dari 500 ml sampai dengan 5% sampai 15%. Manajemen aktif kala III dilakukan dengan klem dan pemotongan tali pusat, memberikan oksitosin 5 IU serta masase pada fundus uteri.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PERSALINAN

Persalinan dipengaruhi oleh interaksi yang kompleks dari empat elemen dasar. Empat elemen dasar tersebut dikenal dengan 4P yang sangat berkontribusi dalam persalinan normal yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Power (his)

Adalah tenaga yang dihasilkan oleh otot rahim selama kontraksi. Kontraksi uterus akan menghasilkan penipisan dan pembukaan serviks yang lengkap. Kontraksi otot abdomen saat pasien mendedan menjadi kekuatan sekunder. Kontraksi uterus terjadi diluar kehendak (*involunter*), tetapi spesifik dalam melaksanakan fungsinya untuk menimbulkan *effacement* dan dilatasi serviks. Kontraksi awal terjadi pada setiap bagian uterus

dengan selisih waktu 5 hingga 30 menit dan lamanya kontraksi 30 sampai 45 detik. Interval antar kontraksi tersebut memberikan kesempatan pengaliran kembali darah guna memasok oksigen. Peningkatan frekuensi, durasi dan intensitas kontraksi selama fase transisi pada kala I persalinan ketika kontraksi mencapai frekuensi, durasi dan intensitas yang maksimal maka setiap kontraksi akan berlangsung selama 60 hingga 90 detik dan kemudian muncul kembali setiap 2 hingga 3 menit sekali. Kontraksi dimulai pada punggung bagian bawah dan kemudian bergerak disekitar abdomen dan mungkin pula sampai tungkai, terasa lebih kuat pada bagian perut bagian atas.

Kekuatan kontraksi dapat dipengaruhi oleh paritas, kondisi serviks, pemberian oksitosin eksogen, dan obat-obatan nyeri (termasuk analgesia

epidural). Aktivitas uterus dapat dinilai secara kualitatif dengan observasi sederhana dari ibu dan palpasi fundus rahim melalui perut atau dengan *tocodynamometry* eksternal. *Tocodynamometry* eksternal bersifat non invasif dan memerlukan sedikit keahlian untuk mengukur dan menafsirkan. Kriteria untuk aktivitas uterus yang cukup selama persalinan terjadi tiga sampai lima kontraksi dalam 10 menit untuk mendefinisikan persalinan yang memadai dan terlihat pada sekitar 95% wanita dalam persalinan spontan yang *aterm*.

b. *Passage* (jalan lahir)

Passage atau jalan lahir berarti lintasan yang harus janin lewati selama persalinan normal, berupa rongga pelvis ibu dan jaringan lunak dari sistem reproduksi (serviks dan otot dasar panggul), keduanya memberikan berbagai tingkat ketahanan

terhadap pengeluaran janin. Bentuk pelvis juga menentukan kemampuan dan kemudahan bayi untuk dapat melewatinya. Struktur tulang pelvis yang meliputi persendian dan tulang pelvis juga merupakan unsur yang penting selama persalinan, diantaranya simfisis pubis, artikulasio sakroiliaka kanan, artikulasio sakroiliaka kiri dan artikulasio sakrokogsigeus. Pada kala dua persalinan, otot-otot dasar panggul adalah sumber utama ketahanan jaringan lunak untuk penurunan janin dalam persalinan. Otot-otot ini diyakini memainkan peran penting dalam memfasilitasi rotasi dan fleksi kepala janin saat melewati jalan lahir.

c. *Passenger* (janin)

Passenger mengacu pada janin dan kemampuannya bergerak turun melewati jalan lahir. Ada beberapa

variabel janin yang dapat memengaruhi jalannya persalinan normal.

- 1) Ukuran janin, *College of Obstetricians and Gynecologists* sebagai berat janin (bukan berat lahir) yang diperkirakan lebih dari atau sama dengan 4000 g, dihubungkan dengan peningkatan risiko kelahiran sesar karena disproporsi sefalo pelvik.
- 2) Letak janin, adalah sumbu panjang relatif janin terhadap sumbu longitudinal rahim dan dapat memanjang, melintang, atau miring. Dalam kehamilan tunggal, hanya janin dalam letak memanjang yang dapat dengan aman melalui vagina
- 3) Presentasi janin, adalah bagian janin yang secara langsung terletak pada inlet panggul. Presentasi mengacu pada bagian terbawah janin yang masuk ke pintu atas panggul. Janin dengan letak

longitudinal, presentasinya adalah kepala atau sungsang. Bila lebih dari satu bagian janin yang ada pada inlet panggul dinamakan presentasi majemuk. Pada kepala janin, presentasi diklasifikasikan menurut penunjuk tulang terkemuka tengkorak, yang dapat berupa belakang kepala (vertex), dagu (mentum). Malpresentasi mengacu pada setiap presentasi selain vertex, terlihat pada sekitar 5% dari semua persalinan.

- 4) Sikap janin, menggambarkan derajat fleksi atau ekstensi dari kepala janin dalam kaitannya dengan tulang janin. Fleksi yang memadai (dagu ke dada) diperlukan untuk mencapai diameter presentasi terkecil dalam presentasi kepala. Defleksi pada tahap awal persalinan dapat diperiksa dengan desain dasar panggul dan kontraksi uterus.

- 5) Posisi janin, adalah hubungan dari letak yang ditunjuk pada bagian presentasi janin ke letak denominasi pada panggul ibu. Misalnya, dalam presentasi kepala, letak janin yang digunakan untuk referensi biasanya oksiput (misalnya oksiput kanan anterior). Dalam presentasi sungsang, sacrum digunakan sebagai letak janin yang ditunjuk (misalnya sacrum kanan anterior). Posisi janin yang bukan oksiput kanan, oksiput anterior, atau oksiput kiri anterior disebut sebagai malposisi.
- 6) Stasion janin, mengacu seberapa jauh tepi tulang utama dari bagian presentasi janin yang telah turun ke panggul ibu yang berhubungan pada spina iskiadika. Hal ini biasanya dinilai secara klinis dengan pemeriksaan dalam. Klasifikasi standar saat ini (-5 sampai 5) didasarkan pada ukuran

kuantitatif dalam sentimeter dari jarak tulang terdapan dari spina iskiadika.

d. *Psyche* (kondisi psikologis)

Psyche mengacu kepada percayaan diri ibu dan dorongan dari pendamping. *Psyche* juga mengacu pada kecemasan, stres dan nyeri persalinan. Stres dalam persalinan dapat mengakibatkan pelepasan hormon yang dapat menyebabkan distosia. Nyeri, pembatasan gerak ibu dan/atau kurangnya dukungan persalinan merupakan sumber stres fisik dan psikologis. Kecemasan dapat mempengaruhi dilatasi serviks normal, mengakibatkan persalinan lama dan meningkatkan persepsi nyeri. Peningkatan kecemasan menyebabkan hormone stres seperti *endorfin*, *adrenocorticotrophins*, *epinephrine* dan kortisol meningkat. Hormon-hormon ini pada gilirannya bertindak

langsung pada otot polos rahim dan dapat mengurangi kontraksi rahim.



Gambar 1. Faktor-faktor yang memengaruhi persalinan

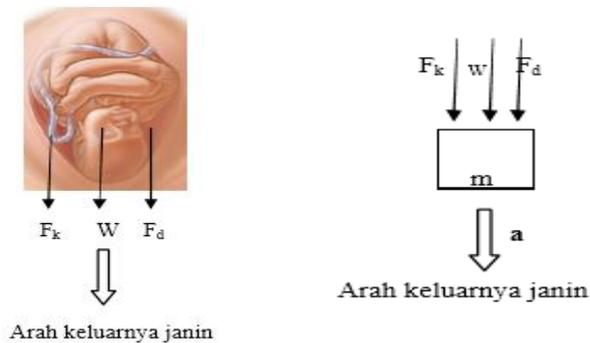
POSISI IBU DALAM PERSALINAN

Pertimbangan pada penentuan posisi persalinan dapat dilakukan dengan menggunakan dasar mekanika statis dalam ilmu fisika, yaitu dengan memanfaatkan gaya gravitasi dan hukum Newton. Dengan mengetahui arah keluarnya janin, kontraksi rahim yang dalam hal ini berupa gaya meneran, arah gaya gravitasi, dan posisi bidan/dokter, maka dengan

menggunakan hukum Newton dapat ditentukan posisi yang nyaman untuk ibu maupun bidan/dokter. Posisi berbaring digunakan agar dokter mudah bekerja, tetapi pada posisi ini, proses persalinan menjadi lebih lama karena kontraksi otot rahim harus lebih kuat, bahkan leher rahim terlipat. Sebaliknya pada posisi tegak, posisi dokter sangat sulit atau tidak nyaman, tetapi untuk janin tidak ada hambatan untuk mendorong serviks, sehingga akan mendorong ibu untuk mengeran, dan akibatnya persalinan akan lebih cepat.

Pada saat proses persalinan, penentuan posisi untuk persalinan memerlukan beberapa pertimbangan, diantaranya adalah kenyamanan ibu dan juga janin. Ibu dan janin seharusnya tidak perlu merasakan sakit yang berkepanjangan, karena proses persalinan dapat berjalan dengan cepat. Dengan mempertimbangkan

gaya yang bekerja pada proses persalinan, yaitu gaya kontraksi otot rahim, gaya gravitasi bumi, dan gaya dorong (gaya eran), maka dengan menggunakan mekanika yaitu hukum Newton, dapat disarankan beberapa posisi persalinan, sebagai berikut:



Gambar 2. Arah keluarnya janin pada posisi tegak

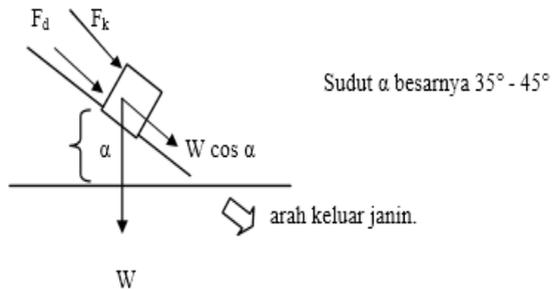
Gambar diatas adalah arah keluarnya janin pada posisi tegak (berdiri, duduk, jongkok). F_k adalah gaya kontraksi otot rahim, W adalah gaya tarik

grafitasi bumi yang setara dengan massa bayi, F_d adalah gaya eran atau gaya dorong yang dilakukan oleh ibu. Untuk gaya gesek tidak ada, karena adanya air ketuban yang pecah sesaat sebelum proses persalinan berlangsung, sehingga jalan lahir menjadi licin. Bila ditinjau dari vektor gaya, maka semua gaya yang bekerja pada janin mempunyai arah yang sama, sehingga kecepatan keluarnya janin sangat ditentukan oleh gaya dorong /eran ibu, karena diasumsikan gaya kontraksi otot dan grafitasi adalah konstan atau tidak berubah. Bila $\Sigma F = m a$, maka $F_k + W + F_d = m a$ atau $F_d = m a - (F_k + W)$. Selain itu dengan bantuan gaya gravitasi, maka kekuatan ibu untuk mengeran atau mendorong tidak perlu besar.

Posisi setengah duduk atau semi fowler, besar sudut yang dibentuk antara kaki dan badan

adalah antara $35^\circ - 45^\circ$. Diagram vektor gaya dapat diasumsikan sebagai sebuah benda yang berada di bidang miring. Dengan menggunakan hukum II Newton yaitu $\Sigma F = m a$, maka $F_k + W \cos \alpha + F_d = m a$ atau $F_d = m a - (F_k + W \cos \alpha)$. Hal ini dapat diartikan bahwa pada posisi semi fowler gaya gravitasi bumi masih memberi pengaruh, walaupun tidak besar, yaitu 82 % untuk sudut α sama dengan 35° , dan 71% untuk sudut α sama dengan 45° dari berat janin (W). Akibatnya ibu tidak harus mendorong atau mengeran dengan kuat, karena masih ada bantuan dari gaya tarik gravitasi bumi, dan proses persalinan dapat lebih cepat. Posisi semi fowler ini dapat dilakukan dengan cara merangkul ke dua paha sampai batas siku, dan kepala sedikit diangkat, sehingga dagu mendekati dada, dan ibu dapat melihat perutnya. Keadaan ini

dilakukan bila tempat tidur yang dapat diatur ketinggiannya, tidak tersedia.



Gambar 3. Arah keluarnya janin pada posisi setengah duduk

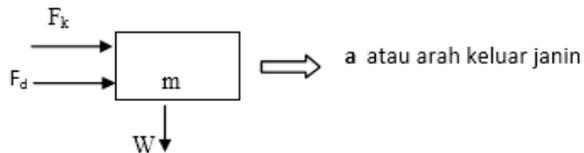
Posisi netral didefinisikan sebagai "salah satu di mana persyaratan untuk posisi tegak tidak terpenuhi" yaitu, di mana garis yang menghubungkan pusat-pusat lumbar ketiga dan kelima wanita vertebra lebih horisontal. Biasanya posisi netral digunakan dalam praktek kebidanan modern, namun beberapa posisi netral juga telah digunakan dalam masyarakat primitif. Posisi netral yang

digunakan oleh masyarakat primitif adalah: (1) posisi lateral, (2) posisi tengkurap, (3) posisi setengah berbaring, (4) posisi lutut-siku, dan (5) posisi dorsal. Kebidanan modern telah menggunakan lima posisi di atas ditambah dengan posisi sebagai berikut: (1) posisi litotomi, (2) posisi litotomi berlebihan, (3) posisi kepala di bawah, (4) posisi kaki menggantung, dan (5) posisi tengkurap lateral. Posisi horizontal, atau netral memudahkan dokter kandungan untuk melakukan pekerjaannya, meskipun pasien mungkin merasa tidak nyaman.

Pada posisi berbaring (berbaring samping ke kiri, dorsal recumbent, dan litotomi) pada gambar dibawah ini dapat terlihat bahwa W pada posisi berbaring sama dengan nol atau tidak ada bantuan gaya tarik gravitasi bumi, sehingga kecepatan keluarnya janin hanya ditentukan oleh gaya kontraksi otot rahim dan gaya eran ibu, atau dalam bentuk matematika $m a = F_k + F_d$. Dengan kata lain,

kecepatan proses persalinan sangat ditentukan oleh kekuatan ibu mengeran. Dengan kata lain, ibu harus mendorong dengan kuat.

Gunakan diagram vektor gaya :



Gambar 4. Arah keluarnya janin pada posisi berbaring

MEKANISME PERSALINAN

Selama proses persalinan, janin melakukan serangkaian gerakan untuk melewati panggul (*seven cardinal movements of labor*) yang terdiri dari: *Engagement*, bila diameter biparietal kepala melewati pintu atas panggul. Kepala telah masuk (*engaged*) pada pintu atas

panggul. *Descense* (penurunan) adalah gerakan bagian terbawah janin yang telah melewati panggul.

Penurunan terjadi akibat tiga kekuatan yaitu tekanan dari cairan amnion, tekanan langsung kontraksi fundus pada janin dan kontraksi diafragma serta otot-otot abdomen ibu pada saat persalinan dengan sumbu jalan lahir: *Sinklitisimus*, sutura sagitalis berhimpitan dengan sumbu jalan lahir; *Asinklitisimus anterior*, kepala janin mendekati ke arah promontorium sehingga os parietalis lebih rendah; *Asinklitisimus posterior*, kepala janin mendekati ke arah simfisis dan tertahan oleh simfisis pubis; Fleksi, segera setelah bagian terbawah janin yang turun tertahan oleh serviks, dinding panggul, atau dasar panggul, dalam keadaan normal fleksi terjadi dan dagu didekatkan ke arah dada janin. Fleksi ini disebabkan oleh: persendian leher, dapat berputar ke segala arah termasuk mengarah ke dada;

letak leher bukan di garis tengah, tetapi kearah tulang belakang sehingga kekuatan his dapat menimbulkan fleksi kepala; terjadi perubahan posisi tulang belakang janin yang lurus sehingga dagu lebih menempel pada tulang dada janin; kepala janin yang mencapai dasar panggul akan menerima tahanan sehingga memaksa kepala janin mengubah kedudukannya menjadi fleksi untuk mencari lingkaran kecil yang akan melalui jalan lahir.

Putaran paksi dalam, dimulai pada bidang setinggi *spina ischiadika*. Setiap kali terjadi kontraksi, kepala janin diarahkan ke bawah lengkung pubis dan kepala berputar saat mencapai otot panggul. *Ekstensi*, Saat kepala janin mencapai perineum, kepala akan defleksi ke arah anterior oleh perineum. Mula-mula oksiput melewati permukaan bawah simfisis pubis, kemudian kepala keluar akibat ekstensi. Putaran paksi

luar, terjadi pada saat bahu engaged dan turun dengan gerakan mirip dengan gerakan kepala. *Ekspulsi*, Setelah bahu keluar, kepala dan bahu diangkat ke atas tulang pubis ibu dan badan bayi dikeluarkan dengan gerakan fleksi lateral ke arah simfisis pubis.

Nyaman dalam Persalinan

KOLCABA MENJELASKAN BAHWA SEBAGAI suatu keadaan telah terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang bersifat individual dan holistik (*the state of having met basic human needs forease, relief, and transcendence*). Dengan terpenuhinya rasa nyaman dapat menyebabkan perasaan sejahtera pada diri individu tersebut. Aspek dalam kenyamanan menurut Kolcaba terdiri dari: (1) kenyamanan fisik berkenaan dengan sensasi tubuh yang dirasakan oleh individu itu sendiri, (2) kenyamanan psikospiritual berkenaan dengan kesadaran

internal diri, yang meliputi konsep diri, harga diri, makna kehidupan, seksualitas hingga hubungan yang sangat dekat dan lebih tinggi, (3) kenyamanan lingkungan berkenaan dengan lingkungan, kondisi dan pengaruh dari luar kepada manusia seperti temperatur, warna, suhu, pencahayaan, suara, dll, (4) kenyamanan sosial kultural berkenaan dengan hubungan interpersonal, keluarga, dan sosial atau masyarakat (keuangan, perawatan kesehatan individu, kegiatan religius, serta tradisi keluarga). Kolcaba juga menyatakan bahwa kenyamanan berhubungan dengan pengalaman individu, yang mengindikasikan kebutuhan akan kenyamanan yang kompleks secara umum.

Rasa nyaman merupakan bagian perawatan yang penting untuk diperhatikan. Kenyamanan merupakan nilai dasar yang menjadikan tujuan keperawatan pada setiap waktu. Pendekatan teori kenyamanan yang dikembangkan oleh Kolcaba menawarkan kenyamanan sebagai bagian

terdepan dalam proses keperawatan. Kolcaba memandang bahwa kenyamanan holistik adalah kenyamanan yang menyeluruh meliputi kenyamanan fisik, psikospiritual, lingkungan dan psikososial. Selanjutnya, Kolcaba mencatat bahwa setiap tingkat kenyamanan bisa dialami dalam konteks yang berbeda, termasuk fisik, lingkungan, psikospiritual, dan sosial. Dengan multidimensi ini, Kolcaba menyimpulkan bahwa setiap orang memiliki definisi kenyamanan yang berbeda dan unik.

Perasaan nyaman adalah ekspresi setelah ada atau keinginan dalam tiga domain: tubuh, pikiran, dan jiwa yang memberikan perasaan lega, santai, aman, sejahtera, dan harapan. Kenyamanan adalah suatu keadaan dan kondisi pikiran. Persepsi kenyamanan bersifat subjektif, gender, dan multidimensi. Hal ini relatif terhadap waktu, ruang, dan besaran. Kenyamanan muncul dari kesadaran terpenuhinya kebutuhan atau keinginan dalam tiga domain

yang saling terkait yang membentuk totalitas seseorang (a) tubuh, (b) pikiran dan, (c) jiwa. Kenyamanan holistik terjadi ketika semua kebutuhan atau keinginan terpenuhi di masing-masing domain yang memunculkan perasaan lega dari rasa sakit fisik dan memberikan rasa nyaman secara fisik.

Kenyamanan juga dikaitkan dengan istilah "ketidaknyamanan" yang mendefinisikan kenyamanan sebagai "tidak adanya ketidaknyamanan". Slater mendefinisikan kenyamanan sebagai kondisi yang menyenangkan secara fisiologis, psikologis dan fisik antara manusia dan lingkungan. Richards menyatakan bahwa kenyamanan adalah keadaan seseorang yang melibatkan rasa dari reaksi kesejahteraan terhadap lingkungan atau situasi yang bersifat subjektif. Vink et al menyatakan bahwa kenyamanan adalah pengalaman yang sifatnya subjektif. contohnya untuk penumpang 1 pada penerbangan jarak

jauh, ketidaknyamanan punggung merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Penumpang 2 ingin rasa yang tenang dengan pengurangan kebisingan dan Penumpang 3 membutuhkan ruangan yang lebih luas dan mewah.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa kenyamanan merupakan suatu kondisi perasaan yang lebih dari sekedar hilangnya rasa tidak nyaman, merupakan penilaian respondentif individu yang sulit untuk didefinisikan secara pasti karena sangat tergantung pada orang yang mengalami situasi tersebut atau berhubungan dengan pengalaman individu, dan kita harus menanyakan langsung kepada orang tersebut untuk mengetahui kenyamanan yang dirasakan. Dengan demikian, maka rasa nyaman yang dirasakan oleh individu satu belum tentu sama dirasakan oleh individu lainnya.

Hasil penelitian tentang kenyamanan selama persalinan masih jarang. Faktanya hasil riset tentang kenyamanan selama kelahiran sering tentang penanggulangan nyeri selama persalinan. Kenyamanan selama persalinan merupakan persepsi umum jika tersedia tindakan atau intervensi yang diidentifikasi wanita selama kelahiran. Collins, McCoy, Sale, dan Weber menggambarkan kenyamanan adalah lebih dari tidak adanya rasa sakit, tidak merasa kelelahan, terpenuhinya nutrisi, gangguan yang dirasakan berkurang, dan relaksasi. Kehadiran pendamping dan kepedulian dalam perawatan selama persalinan dirasakan sebagai intervensi yang paling bermanfaat dalam menciptakan kenyamanan. Tempat perawatan kebidanan juga merupakan salah satu aspek dalam meningkatkan kenyamanan dalam persalinan. Meningkatkan kenyamanan memungkinkan wanita menemukan kekuatan sendiri secara alamiah selama

kelahiran. Sebaliknya, penggunaan obat-obatan selama melahirkan mengabaikan hak beberapa wanita. Intervensi yang dapat meningkatkan kenyamanan selama persalinan mendukung upaya wanita menjadi aktif dalam kelahiran, dengan demikian menjaga ibu bersalin tetap memperhatikan tubuhnya, emosi, dan pengalamannya. Peningkatan kenyamanan dalam hal ini diakui sebagai bagian integral dari "seni" perawatan oleh perawat-bidan.

Tindakan kenyamanan selama persalinan menciptakan dan memfasilitasi reaksi, respon dan psikis ibu bersalin dan mengontrol kemajuan persalinannya. Tindakan kenyamanan diimplementasikan berdasarkan keinginan wanita itu sendiri dalam proses persalinannya. Berikut ini adalah beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menciptakan kenyamanan selama persalinan.

1. Akupunktur

Konsep dasar dari akupunktur adalah dengan melakukan insersi jarum ke titik tertentu di tubuh (akupoin). Penyakit dan nyeri dapat dipengaruhi secara positif (dikurangi dan disembuhkan). Dari sudut pandang tradisional, penjaruman akan melancarkan *Qi* (energi kehidupan) di meridian (jalur aliran energi di seluruh tubuh), membuang patogen, menghilangkan stagnasi energi dan memperbaiki disharmoni organ tubuh menjadi kondisi harmonis. Sudut pandang ilmu kedokteran, akupunktur dapat dikatakan sebagai rangsangan yang berulang yang mengaktifkan mekanisme penghambatan nyeri di sistem saraf, hormonal, dan vegetatif.

Akupunktur terbukti efektif terutama untuk terapi nyeri sebagaimana yang direkomendasikan WHO antara lain untuk nyeri kronis misalnya nyeri muskuloskeletal, nyeri punggung bawah, kuduk kaku, osteoarthritis, migrain, nyeri

akut misalnya nyeri gigi dan mulut, nyeri persalinan serta nyeri kanker. Akupunktur dapat mengurangi nyeri akibat proses persalinan dengan memberikan efek pada serviks menyebabkan proses pematangan serviks yang lebih cepat (pada awal persalinan) dan berkurangnya nyeri yang dirasakan saat dilatasi. Akupunktur memberikan efek pada persepsi nyeri melalui aktivasi terhadap satu atau lebih sistem peptida opioid, sehingga mengurangi pengalaman nyeri. Akupunktur memberikan efek psikologis, dimana akupunktur diduga berperan dalam mengurangi kompleks ‘takut-tegang-nyeri.

2. Hipnosis

Hipnosis didefinisikan sebagai keadaan ketika fokus berkurang untuk mengurangi kesadaran stimulus dari luar. Sugesti berupa komunikasi verbal ataupun non verbal yang menghasilkan perubahan spontan yang tampak pada perubahan persepsi, mood, maupun sikap. Terapi

komunikasi ini langsung pada bawah sadar seseorang dan respon mandiri dari usaha sadar dan alasan. Wanita dapat mempelajari hipnosis diri sendiri dalam hal ini bisa untuk mengatasi nyeri dalam persalinan. Pada perkembangan terakhir *neuro-imaging* mengembangkan pemahaman perubahan *neuro-physiological* yang terjadi selama hipnosis. Hipnosis untuk persalinan merupakan hipnosis oleh diri sendiri, praktisi mengajari ibu bagaimana cara menginduksi keadaan bawah sadar seperti meditasi yang menghasilkan kesadaran diri dalam upaya mengurangi persepsi tentang nyeri. Ini digunakan untuk fokus pada perhatian dan relaksasi, untuk pengembangannya digunakan komunikasi verbal dan non verbal yang umumnya disebut dengan sugesti. Statement positif digunakan untuk mencapai tujuan terapeutik spesifik. Pada persalinan tujuannya adalah mengurangi takut, cemas dan nyeri. Oleh karena itu aktivitas

psikologis pada saat persalinan dapat berlangsung secara nyaman dirasakan oleh ibu.

3. Sentuhan dan pijatan

Sentuhan dan pijatan merupakan bagian yang penting dari proses perawatan tradisional untuk wanita dalam persalinan. Berbagai teknik pijat sudah terbukti aman dan efektif selama persalinan. Sentuhan bisa sangat sederhana, seperti memegang tangan, mengelus kulitnya dan memeluknya. Ketika menggunakan sentuhan untuk mengkomunikasikan rasa sayang, hiburan dan perhatian, harus dipastikan bagaimana kebutuhan wanita terhadap sentuhan tersebut. Contohnya: siapa yang menyentuh, di mana ia boleh disentuh, dan bagaimana ia dapat disentuh serta bagaimana responnya saat disentuh. Seorang wanita yang berpendapat positif tentang sentuhan selama persalinan akan lebih mengalami sedikit rasa sakit, kecemasan, dan obat penghilang rasa sakit. Pijatan didaerah

kepala, lengan, tangan, tungkai, kaki, atau punggung dapat efektif dalam mengurangi ketegangan dan meningkatkan rasa nyaman dan dapat diajarkan kepada pemberi dukungan persalinan dengan mudah. Pijatan ditangan dan kaki mungkin sangat menenangkan pada akhir persalinan ketika hiperstesia membatasi toleransi seorang wanita terhadap sentuhan. Mengabungkan pijatan, minyak aromaterapi atau lotion meningkatkan relaksasi baik ketika ataupun di antara kontraksi.

4. Berendam dalam air

Berendam air hangat selama persalinan digunakan untuk relaksasi dan mengurangi nyeri, berendam dalam air sudah lama digunakan dalam praktik klinik. Digunakan baik pada kala I,II maupun kala III dengan posisi perut wanita terendam seluruhnya. Tempat berendam bisa di kolam, *bath-up*, maupun tempat lain yang bisa untuk berendam.

Kemampuan apung di air memungkinkan wanita lebih mudah bergerak dibanding di daratan. Keadaan ini dapat memfasilitasi interaksi neuro hormonal persalinan, mengurangi nyeri dan berpotensi meningkatkan kemajuan persalinan. Berendam dalam air berkaitan dengan peningkatan fungsi uterus, mengurangi nyeri akibat kontraksi dan mengurangi lamanya persalinan dengan intervensi minimal. Selain itu berendam dalam air hangat juga mengurangi tekanan darah yang mengakibatkan vasodilatasi periferal. Hal ini dapat meningkatkan kepuasan dan kontrol diri pada ibu.

5. Aromaterapi

Aromaterapi yang digunakan adalah *esensial oil*. Mekanisme dari aroma terapi masih belum jelas. Banyak penelitian mencoba menginvestigasi parameter fisik maupun psikologis, dalam faktor fisik seperti tekanan darah dan denyut jantung memang tidak ada perubahan tetapi ada

perubahan dalam mood dan mengatasi kecemasan. Minyak esensial juga meningkatkan sedatif dalam diri dan transmisi relaksasi. Minyak esensial juga bisa dipijat ke kulit ataupun inhalasi. Aromaterapi selama ini banyak digunakan oleh perawat dan bidan.

6. Relaksasi

Teknik relaksasi adalah intervensi tubuh dan pikiran yang didasarkan pada pengembangan kesadaran diri, praktik dari relaksasi ini fokus pada pernafasan, meditasi, dan visualisasi. Berbagai macam teknik ini kini sedang dikembangkan untuk persalinan. Namun masih banyak hal yang belum pasti seperti teknik mana yang paling efektif, pendekatan kapan waktu yang tepat selama kehamilan. Yoga, meditasi, musik dan teknik hipnosis juga diduga memiliki efek menenangkan dan meningkatkan distraksi dari nyeri dan tekanan. Di perkembangannya masa depan

akan dibedakan yang lebih efektif antara yoga, musik maupun audio.

7. Perubahan Posisi

Perubahan posisi dalam persalinan lebih aman dan sehat karena tidak mengganggu proses fisiologis persalinan normal. Pada proses fisiologis persalinan, hormon dirancang sedemikian rupa sehingga ketika persalinan dimulai, otot rahim merespon oksitosin. Wanita menanggapi nyeri kontraksi uterus dengan bergerak di sekitar untuk mengurangi rasa nyeri tersebut. Dalam skenario yang ideal, nyeri merespon sinyal pada otak untuk uterus melepaskan lebih banyak hormon oksitosin dan kontraksi menjadi efektif. Dalam kondisi di mana wanita merasa aman, hormon betaendorfin membantu seorang wanita menanggapi rasa sakit dengan menggunakan strategi bertahan/koping. Perubahan posisi merupakan satu strategi koping untuk nyeri, dan kebebasan untuk berganti posisi

dalam persalinan merupakan suatu hal yang tidak mengganggu proses selama fisiologis normal. Dalam kondisi di mana wanita merasa stres dan takut, hormon stres (katekolamin) dapat meningkat, memperlambat proses pada kala I persalinan. Memahami peran hormon persalinan, serta posisi untuk memberikan rasa nyaman dan kemajuan persalinan, dapat memberikan wanita lebih percaya diri dan mampu menghadapi proses persalinan dan kelahiran.

Kursi Persalinan

TELAH DIKETAHUI BAHWA KELAHIRAN seorang bayi dan kenyamanan pada wanita bersalin dapat difasilitasi dengan baik apabila wanita ditempatkan dalam posisi yang tepat sesuai dengan fisiologi persalinan. Hal ini juga penting dalam memfasilitasi posisi yang benar bagi penolong persalinan pada saat menolong persalinan dan menerima bayi. Salah satu cara dari metode non farmakologis berdasarkan teori *gate control* dari melzack and wall adalah

teknik mengurangi rangsang nyeri saat persalinan yang dapat dilakukan melalui berganti posisi persalinan dan posisi tegak saat persalinan. Posisi tegak saat persalinan didefinisikan sebagai garis vertikal yang menghubungkan pusat dari vertebrae lumbalis ketiga dan lumbalis kelima. Posisi vertebra lumbalis ketiga lebih tinggi dari vertebra lumbalis kelima. Posisi tegak pada saat bersalin terdiri dari berbagai macam posisi seperti duduk, berlutut dan jongkok.

Keuntungan dari posisi tegak adalah pemanfaatan efek gravitasi yang menguntungkan karena adanya penurunan kompresi aortacaval dan keselarasan tubuh janin dengan saluran lahir. Intensitas kontraksi secara statistik signifikan lebih tinggi pada wanita yang berada dalam posisi tegak bila dibandingkan dengan wanita bersalin posisi supine. Pemanfaatan efek gravitasi pada

posisi mendedan dapat menambah tekanan panggul 30-50 mmHg lebih tinggi dari posisi supine, sehingga posisi tegak saat bersalin dapat meningkatkan efektifitas mendedan.

Posisi tegak dapat dilakukan dengan bersandar kepada pendamping persalinan, bersandar ketempat tidur, berayun dengan berpegangan ke tali, menggunakan bantal besar, menggunakan bangku dan kursi persalinan. Penggunaan kursi persalinan dalam memfasilitasi posisi tegak telah dikenal sejak lama. Dalam sebuah literatur sejarah “ *Practica Major*” yang dikarang oleh seorang dokter di Italia Giovanni Savonarolla (tahun 1384-1461) mengenai metode pertolongan persalinan pada saat itu yang mendeskripsikan tentang posisi ibu bersalin duduk diatas bangku persalinan yang berbentuk semi sirkuler (setengah lingkaran) dengan bersandar pada seorang wanita

yang duduk lebih tinggi dari wanita bersalin, sementara penolong persalinan duduk didepan wanita.

Berbagai inovasi rancangan kursi persalinan telah dilakukan selama berabad lamanya sebagai cerminan dari identifikasi penolong persalinan terhadap keyakinan dan rasionalisasi mereka dalam praktik pertolongan persalinan. Rancangan kursi persalinan berubah sesuai dengan perkembangan jaman, namun prinsip dan fungsi masih tetap dipertahankan.

Dulunya Kursi persalinan menggantikan posisi ibu yang bersalin yang duduk di pangkuan bidan, seperti praktik sebelumnya. Kursi-kursi ini digunakan sebelum dokter pria mendominasi ruang bersalin. Penggunaan kursi persalinan atau perangkat serupa telah terlihat di seluruh dunia, tidak terbatas di wilayah tertentu. Seorang wanita melahirkan dengan posisi tegak telah ditemui pada wanita

Asia, Afrika, Kepulauan Pasifik, dan Amerika Asli. Kursi bersalin ini dapat ditelusuri ke Mesir pada tahun 1450 SM. Gambar di dinding The Birth House di Luxor, Mesir, adalah seorang ratu Mesir yang melahirkan di atas bangku. Itu juga dapat ditelusuri ke Yunani pada 200 SM karena ditampilkan pada nazar pahatan Yunani kuno. Benda Celtic dari 100 SM di Inggris juga menggambarkan wanita yang duduk dengan posisi tegak yang sama seperti di kursi melahirkan.—Kursi bersalin berkaki tiga, kadang-kadang disebut bangku mengerang, dirancang untuk dibawa tanpa dirangka dan diletakkan rendah ke tanah. Beberapa contoh, seperti kursi persalinan kontinental ini, dapat disesuaikan dengan punggung direntangkan sehingga wanita dapat berpindah dari posisi tegak ke posisi bersandar. Berikut beberapa contoh kursi persalinan:



Pada 1980-an kursi bersalin telah kembali digunakan dalam pengobatan modern untuk persalinan. Beberapa ibu hamil telah kembali menggunakan kursi persalinan untuk memfasilitasi posisi tegak karena memungkinkan gravitasi dalam membantu pengeluaran bayi dan membuat ibu lebih nyaman,. Kursi /bangku persalinan moderin dapat dibuat dari berbagai bahan termasuk bahan karet PVC, plastik dan kayu. Baru-baru ini kursi/bangku persalinan telah dibuat untuk menampung beberapa posisi tegak seperti jingkok,

merangkakk, berlutut dan duduk. Beberapa contoh diantaranya:



Penggunaan kursi persalinan pada kala I dapat memfasilitasi posisi tegak yang memanfaatkan keuntungan dari efek gravitasi melalui penurunan kompresi aortacaval dan keselarasan tubuh janin dengan jalan lahir, sehingga sirkulasi intrauterin dan penurunan kepala akan lebih baik. Intensitas kontraksi secara statistik, signifikan lebih tinggi pada wanita yang berada dalam posisi tegak bila dibandingkan dengan wanita bersalin posisi supine. Posisi tegak pada kala I persalinan akan menyebabkan uterus menekan saraf proprioseptif servik dan dasar panggul yang akan meningkatkan refleks *Ferguson* yang menyebabkan pituitary melepaskan oksitosin sehingga meningkatkan efektifitas kontraksi yang berakhir pada pemendekan kala satu fase aktif selama 1 jam 22 menit dari posisi recumbent.

Kala II persalinan merupakan periode mengedan yang dimulai dari pembukaan servik sampai dengan

kelahiran bayi. Manfaat kursi persalinan pada kala II adalah dengan memfasilitasi terlaksananya posisi tegak (duduk/jongkok). Posisi duduk akan menambah tekanan panggul 30-50 mmHg lebih tinggi dari posisi supine, sehingga terjadi peningkatan efektifitas mengedan. Selain posisi duduk, kursi persalinan pun dapat memfasilitasi posisi jongkok yang memiliki banyak keuntungan saat persalinan yaitu dengan memperlebar diameter sagittalis bawah panggul 2 ± 5 mm, diameter interspina 7 ± 8 mm, diameter inter tuberos 3 ± 7 mm, sehingga dapat mempermudah proses persalinan. Sebuah penelitian oleh Mckay di Swedia di mana 40 wanita melahirkan menggunakan kursi persalinan melaporkan sebagian besar wanita menemukan posisinya lebih nyaman dibanding di tempat tidur konvensional. Respons positif lainnya termasuk dapat meneran lebih efektif dan melihat bayi pada saat kelahiran. Penelitian serupa melaporkan 20

multipara di sebuah rumah sakit di Inggris menyatakan bahwa persalinan di kursi persalinan cukup nyaman dibandingkan dengan persalinan sebelumnya yang menggunakan tempat tidur.

Hasil penelitian di Italia melaporkan bahwa 123 wanita menerima melahirkan di kursi persalinan karena memungkinkan tingkat partisipasi lebih maksimal. Delapan puluh relawan Norwegia yang juga melaporkan perasaannya, pengalaman dan partisipasinya lebih aktif dalam persalinan di kursi persalinan. Beardsell menemukan kursi persalinan menjadi metode persalinan alternatif yang paling memuaskan bagi 85 ibu di sebuah rumah sakit Inggris. Wanita-wanita ini mengatakan bahwa kursi itu nyaman, sakit punggung mereda, dan melahirkan menjadi lebih mudah. Nagai di Jepang dan Berg di Swedia melaporkan bahwa, umumnya, wanita multipara menginginkan persalinan berikutnya menggunakan kursi

persalinan. Wanita dalam studi ini menemukan posisi tegak lebih alamiah dan merasa lebih aman.

Sebuah penelitian acak terhadap 189 wanita yang dilakukan di Inggris mendukung temuan sebelumnya yang diperoleh dengan para relawan. Mayoritas wanita yang melahirkan di kursi persalinan merasa nyaman, dan banyak dilaporkan mengalami sakit punggung yang berkurang.

Penutup

KURSI PERSALINAN TELAH

DIIDENTIFIKASI sebagai peningkatan kenyamanan bagi ibu melahirkan; memungkinkan untuk meneran lebih efektif; memungkinkan partisipasi lebih aktif dalam proses persalinan; mengurangi sakit punggung; menurunkan perasaan rentan terhadap ibu, dan membiarkan ibu melihat bayi mereka pada saat kelahiran. Hasil penelitian menyebutkan kenyamanan yang lebih besar dilaporkan oleh wanita yang menggunakan kursi persalinan

dibandingkan tempat tidur (*Birth Chair* 3.52 vs *Delivery Table* 3.17, $p = .037$). Dengan terciptanya kenyamanan pada wanita akan meningkatkan relaksasi yang akan menurunkan intensitas nyeri dan kecemasan saat bersalin yang berdampak pada peningkatan kualitas janin dalam kandungan dan bayi yang dilahirkan.

Referensi

1. Kolcaba KY, Boundiab LD. Comfort Theory: Unraveling the complexities of Veterans' Health Care Needs. *Journal of Advanced Nursing*. 2015.38(4): 270-278
2. Kolcaba KY . Holistic comfort: Operationalizing the construct as a nurse-sensitive outcome. *Dv Nurs Sci*. 1992. 15(1):1-10
3. Schuiling KD, Sampsel CM. Comfort in Labor and Midwifery Art. *Journal Of Nursing Scholarship*. 1999. 31 :1, 77-81
4. Kristensen AS, Stavrakos SK. Definition of comfort in design and key aspects- A literature review. *NordDesign* .2012:1-12
5. International Childbirth Education Association. *comfort measures*. 2015
6. Wignyomartono SS. *Akupunktur Untuk Nyeri Persalinan Bebas Nyeri*. 2 ed. Surakarta: UNS Press; 2012
7. Kiswojo. *Akupunktur Medik*. Jakarta: Akupunktur Indonesia; 2013.
8. Saputra K, Sudirman S. *Akupunktur Untuk Nyeri Dengan Pendekatan Neurosain*. 1 ed. Jakarta: Sagung Seto; 2009.
9. Jones L, Othman M, Dowswell T, et al. *Pain management for women in labour: an overview of systematic reviews (Review)*.

10. Lowdermilk DL, Perry SE, Cashion K, Penyunting. Sidharta F, Tania A, Penerjemah. Keperawatan Maternitas. Edisi 8. Jakarta: Salemba Medika; 2013
11. Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr G, Styles C. Maternal positions and mobility during first stage labour (Review). The Cochrane Collaboration. 2013(8)
12. Ondeck M. Walk, Move around and change position throughout labor. The Journal of Perinatal Education. 2014. 23(4): 188-193
13. Yap BL. Ergonomic design of a physiologic birth-support system: a research thesis for the fulfilment of the degree of Doctor of Philosophy 1996.
14. 89. Kaur N, Miller L, Njindam D, Rubis N, Sennett F. Engineering design report reconfigurable obstetrics delivery bed. University of Michigan Winter. 2009.
15. Bermas BL. Musculoskeletal changes and pain during pregnancy. 2011.
16. De Jonge A, Teunissen TAM, Lagro-Jansen, ALM. Lying side position compared to other position during the second stage of labour: Meta analytic review. Journal of Psikosomatic Obstetric and Gynecology. 2004;25;35-45.
17. Vitriana. Aspek anatomi dan biomekanik tulang lumbosakral dalam hubungannya dengan nyeri pinggang. SMF Rehabilitasi Medik. FK Unpad/ RSUP

Dr. Hasan Sadikin. FK UI/ RSUPN Ciptomangunkusumo. 2001.

18. McAvoy BR. Upright positions and walking beneficial in first stage of labor. PEARLS. 2009; 2:3 (10):CD003934. rownridge P. The nature and consequences of childbirth pain. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 1995;59:9-15.
19. Adachi K, Shimada M, Usui A. The relationship between the parturient's positions and perceptions of labor pain intensity. Nursing Research. 2003;52(1).
19. Valenti, C., G. Tarquini, and M. Musenga. Human reproduction in a changing world. LXI Conference of the Italian Society of Gynecology and Obstetrics. 1982.
20. Haukeland, I. An alternative delivery position: New delivery chair developed and tested a Kongsberg Hospital. Am J Obstet Gynecol. 1981. 141: 115-1 7.
21. Stewart P, Hillan E, Calder E. A randomized trial to evaluate the use of a birth chair for delivery. 1983. 8837:1296-98.
22. Rusdiana D. Gambaran kenyamanan posisi duduk ibu menyusui dikelurahan pisang tahun 2013. Universitas Islam Negeri Syarif Gidayatullah; 2013.

Tentang Penulis



Ummi Kaltsum S. Saleh, SST, M.Keb, Lahir di Kupang, 13 Oktober 1984. Menyelesaikan pendidikan SD – SMU di Kota Ende, Kemudian melanjutkan Diploma III Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Kupang Tahun 2003 – 2006. Selanjutnya menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Kebidanan di Poltekkes Kemenkes Makassar Tahun 2008. Kemudian melanjutkan Pendidikan Master Kebidanan di Universitas Padjadjaran Bandung tahun 2015 – 2017. Sejak 2009 sampai sekarang menjadi pengajar di Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi DIII Kebidanan.