BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Persalinan

2.1.1 Definisi Persalinan

Persalinan adalah proses pengeluaran hasil konsepsi (janin dan plasenta) yang telah cukup bulan atau dapat hidup di luar kandungan melalui jalan lahir atau melalui jalan lain, dengan bantuan atau tanpa bantuan (kekuatan sendiri). Proses ini dimulai dengan adanya kontraksi persalinan sejati, yang ditandai dengan perubahan serviks secara progresif dan diakhiri dengan kelahiran plasenta. (Ari Sulistyawati, 2010).

Kelahiran bayi merupakan peristiwa penting bagi kehidupan seseorang pasien dan keluarganya. Sangat penting untuk diingat bahwa persalinan adalah proses yang normal dan merupakan kejadian yang sehat. Namun demikian, potensi terjadinya komplikasi yang mengancam nyawa selalu ada sehingga bidan harus mengamati dengan ketat pasien dan bayi sepanjang proses melahirkan. Dukungan yang terus menerus dan penatalaksanaan yang terampil dari bidan dapat menyumbangkan suatu pengalaman melahirkan yang menyenangkan dengan hasil persalinan yang sehat dan memuaskan. (Ari Sulistyawati, 2010).

Persalinan adalah proses membuka dan menipisnya serviks dan janin turun ke dalam jalan lahir. Persalinan dan kelahiran normal adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37- 42 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala, tanpa komplikasi. Beberapa pengertian lain dari persalinan

spontan dengan tenaga ibu, persalinan buatan dengan bantuan, persalinan anjuran bila persalinan terjadi tidak dengan sendirinya tetapi melalui pacuan. Persalinan dikatakan normal bila tidak mengalami penyulit (Hidayat, 2010).

2.1.2 Tanda-tanda Persalinan

Menurut Mochtar , 2013 tanda- tanda persalinan meliputi:

a. Tanda Pendahuluan

1. *Lightening* atau *setting*, yaitu kepala turun memasuki pintu atas panggul.
2. Perut kelihatan lebih melebar dan fundus uteri turun.
3. Sering buang air kecil atau sulit berkemih (polakisuria), karena kandung kemih tertekan oleh bagian bawah janin.
4. Persaan nyeri di perut bagian dan pinggang oleh adanya kontraksi-kontraksi lemah uterus (false labor pains)
5. Serviks menjadi lembek mulai mendatar dan sekresinya bertambah, mungkin bercampur darah (bloody show).

b. Tanda Pasti Persalinan :

1. Rasa nyeri oleh adana his yang dating lebih kuat sering dan teratur
2. Keluar lender bercampur darah yang lebih banyak karena robekan-robekan kecil pada serviks
3. Kadang-kadang ketuban pecah dengan sendirinya
4. Pada pemeriksaan dala, serviks mendatar dan tlah ada pembukaan

Menurut Rukiyah (2009) faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan yaitu *power, passenger, passage* dan psikologis.

1. Faktor *power* (Kekuatan)

   Power adalah kekuatan janin yang mendorong janin keluar, kekuatan yang mendorong janin keluar dalam persalinan ialah his, kontraksi otot-otot perut, kontraksi diafragma dan aksi dari ligament, dengan kerjasama yang baik dan sempurna (Oxorn, 2010).

2. Faktor *Passanger* (Bayi)

   Faktor lain yang berpengaruh terhadap persalinan adalah faktor janin yang meliputi sikap janin, letak janin, presentasi janin, bagian terbawah janin, dan posisi janin (Rohani, 2011).

3. Faktor *Passage* (Jalan Lahir)

   Passage atau jalan lahir dibagi atas :

   a. Bagian keras : tulang-tulang panggul (rangka panggul)
   b. Bagian lunak : otot-otot, jaringan-jaringan dan ligament-ligamen (Asrinah, 2010).

4. Faktor Psikologis

   Psikologis ibu bersalin sangat berpengaruh dari dukunga suami dan anggota keluarga yang lain untuk mendampingi ibu selama bersalin dan kelahiran, anjurkan mreka berperan aktif dalam mendukung dan mendampingi langkah-langkah yang mungkin membantu kenyamanan ibu, hargai keinginan ibu untuk didampingi. (Rukiyah, 2013).

2.1.3 Tahapan Persalinan

Menurut Kuswanti (2014), tahapan dari persalinan terdiri dari:

a. Kala I

Kala I dimulai dari saat persalinan dimulai (pembukaan satu) sampai pembukaan lengkap (10 cm). Proses ini terbagi atas dalam 2 fase, yaitu:

1) Fase laten berlangsung selama 7-8 jam. Pembukaan terjadi sangat lambat sampai mencapai ukuran diameter 3 cm.
2) Fase aktif berlangsung selama 6 jam dan dibagi menjadi 3 macam, yaitu:
   a) Fase akselarasi.
      Dalam waktu 2 jam pembukaan 3 cm menjadi 4 cm.
   b) Fase dilatasi maksimal.
      Dalam waktu 2 jam pembukaan berlangsung sangat cepat, dari 4 cm menjadi 9 cm.
   c) Fase deselarasi.
      Pembukaan menjadi lambat, dalam waktu 2 jam pembukaan dari 9 cm menjadi lengkap.

Pada permulaan his, kala pembukaan berlangsung tidak begitu kuat sehingga parturient (ibu yang sedang bersalin) masih dapat berjalan-jalan. Lamanya kala I untuk primigravida berlangsung 12 jam sedangkan pada multigravida sekitar 8 jam. Berdasarkan *Kurve Friedman*, diperhitungkan pembukaan primigravida 1 cm per jam dan pembukaan multigravida 2 cm per jam. Dengan perhitungan tersebut maka waktu pembukaan lengkap dapat diperkirakan (Ari Sulistyawati, 2013).

Parameter	*Frekuensi kala I laten*	*Frekuensi kala I aktif*
Tekanan darah	Tiap 4 jam	Tiap 4 jam
Suhu	Tiap 4 jam	Tiap 2 jam
Nadi	Tiap 30-60 menit	Tiap 30-60 menit
Denyut jantung janin	Tiap 1 jam	Tiap 30 menit
Kontraksi	Tiap 1 jam	Tiap 30 menit
Pembukaan serviks	Tiap 4 jam*	Tiap 4 jam*
Penurunan kepala	Tiap 4 jam*	Tiap 4 jam*
Warna cairan amnion	Tiap 4 jam*	Tiap 4 jam*

Tabel 2.1 Penilaian dan intervensi selama kala I
*Dinilai pada setiap pemeriksaan dalam
(Sumber: Kemenkes RI, 2013)

b. Kala II

Ini disebut juga sebagai kala pengeluaran. Kala dimulai dari pembukaan lengkap sampai lahirnya janin. Menurut Kuswanti (2014) dengan adanya his persalinan, terjadi perubahan pada serviks yang menimbulkan:

a) Perdarahan dan pembukaan.
b) Perubahan menyebabkan selaput lendir yang terdapat pada kanalis servikalis terlepas.
c) Terjadi perdarahan karena kapiler pembuluh darah pecah.

Gejala dan tanda kala II, telah terjadi pembukaan lengkap, tampak bagian kepala janin melalui pembukaan introitus vagina, ada rasa ingin meneran saat kontraksi, ada dorongan pada rectum atau vagina, perinium terlihat menonjol, vulva dan springter ani membuka, peningkatan pengeluaran lendir dan darah. (Asrinah,2010).

Dimulai dari pembukaan lengkap (10 cm) sampai bayi lahir. Proses ini biasanya berlangsung 2 jam pada primigravida dan 1 jam pada multigravida. Pada kala pengeluaran janin telah turun masukruang panggul sehingga terjadi tekanan pada otot-otot dasar

panggul yang secara *reflektoris* menimbulkan rasa mengedan, karena tekanan pada *rectum* ibu merasa seperti mau buang air besar dengan tanda anus membuka. Pada waktu his kepala janin mulai kelihatan, vulva membuka, perinium membuka, perinium meregang. Dengan adanya his ibu dan dipimpin untuk mengedan, maka lahir kepala diikuti oleh seluruh badan janin. (Rukiyah,2009.

Komplikasi yang dapat timbul pada kala II yaitu:eklamsi, kegawatdaruratan janin, tali pusat menumbung, penurunan kepala terhenti, kelelahan ibu, persalinan lama, *ruptur uteri, distocia* karena kelainan letak, infeksi intra partum, *inersia uteri*, tanda-tanda lilitan tali pusat. (Rukiyah, 2009)

c. Kala III

Batasan kala III, masa setelah lahirnya bayi dan berlangsungnya proses pengeluaran plasenta. Tanda-tanda pelepasan plasenta, terjadi perubahan bentuk uterus dan tinggi fundus uteri, tali pusat memanjang, atau menjulur keluar melalui vagina atau vulva, adanya semburan darah secara tiba-tiba kala III,berlangsung tidak lebih dari 30 menit (Asrinah, 2010).

Setelah bayi lahir uterus teraba keras dengan fundus uteri setinggi pusat beberapa menit kemudian uterus berkontraksi lagi untuk melepaskan plasenta dari dindingnya. Biasanya plasenta lepas dalam 6 – 15 menit setelah bayi lahir dan keluar spontan atau dengan tekanan darah pada fundus uteri. Pengeluaran plasenta disertai pengeluaran darah kompilkasi yang dapat timbul pada kala III adalah perdarahan akibat atonia uteri, retensio plasenta, perlukaan jalan lahir, dan tanda gejalan tanda pusat (Rukyah, 2009).

d. Kala IV

Kala IV adalah pengawasan selama 1-2 jam setelah bayi dan uri lahir untuk mengamati keadaan ibu terutama terhadap perdarahan postpartum (Kuswanti, 2014). Kala ini terutama bertujuan untuk melakukan observasi karena perdarahan *postpartum* paling cepat terjadi pada 2 jam pertama. Rata-rata jumlah perdarahan yang dikatakan normal adalah 250 cc, biasanya 100-300 cc. Jika perdarahan lebih dari 500 cc, maka sudah dianggap abnormal.

Sebelum pergi meninggalkan ibu yang baru melahirkan, periksa ulang terlebih dahulu dan perhatikan 7 hal penting menurut Sondakh (2013):

1) Kontraksi rahim: baik atau tidaknya diketahui dengan pemeriksaan palpasi.
2) Perdarahan: ada atau tidak, banyak atau biasa.
3) Kandung kemih: harus kosong, jika penuh ibu dianjurkan berkemih dan kalau tidak bisa lakukan kateter.
4) Luka-luka: jahitan baik atau tidak baik, ada perdarahan atau tidak.
5) Plasenta dan selaput ketuban harus lengkap.
6) Keadaan umum ibu, tekanan darah, nadi, pernapasan, dan masalah lain.
7) Bayi dalam keadaan baik .

2.1.4 Sebab Mulainya Persalinan

Menurut Ina & Fitria (2014), sebab mulainya persalinan adalah:

a. Penurunan *hormone progesterone*

Progesteron meimulkan relaksasi otot-otot rahim, sebaliknya *estrogen* meninggikan kerenggangan otot rahim, selama kehamilan terdapat keseimbangan antara kadar progesterone dan

estrogen di dalam darah, teapi pada akhir kehamilan kadar *progesterone* menurun sehingga timbul his.

b. Teori *oxytocin*

Pada akhir kehamilan kadar *oxytocin* berambah oleh karena itu timbul kontraksi otot-otot rahim.

c. Ketegangan otot-otot

Seperti halnya dengan kandung kencing dan lambung, bila dindingnya terenggang oleh karena isinya.

d. Pengaruh janin/ftal *cortisol*

Hypofise dan kelenjar suprarenal pada janin memegang peranan dalam proses persalinan, oleh karena itu pada anencepalus kehamilan lebih lama dari biasanya.

2.1.5 Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Power

Menurut Maryatun, 2010 faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap persalinan antara lain:

a. Usia ibu

Usia merupakan angka yang digunakan seseorang dalam menghitung berapa lama seseorang telah hidup di dunia. Usia dihitung mulai dari dilahirkan hingga ajal menjemput. Semakin tua maka tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lbih meningkat dalam hal berfikir dan bekerja. Usia adalah satuan waktu yang mengukur waktu keberadaan suatu benda atau makhluk baik yang hidup maupun yang mati.

Terdapat beberapa jenis perhitungan usia, yaitu :

- ✓ Usia kronologis

  Usia kronologis adalah waktu yang dihitung mulai dari seseorang lahir kedua hingga kematinnya.

- ✓ Usia mental

  Usia mental adalah usia yang dihitung dari taraf kemampuan mental seseorang

- ✓ Usia biologis
- ✓ Usia biologis adalah usia yang dihitung dari kematangan biologis seseorang

Masih banyak terjadi perkawaninan, kehamilan, dan persalinan diluar kurun waktu reproduksi yang sehat terutama pada usia muda umur, tinggi badan, dan berat badan wanita merupakan resiko kehamilan. Wanita yang berumur 15 tahun atau lebih muda meningkartkan resiko dalam masalah-masalah seperti tekanan darah tinggi, diabtes gestasional dan komplikasi selama kehamilan. Konsekuensi dari pernikahan usia dini dan melahirkan di usia remaja adalah beresiko untuk melahirkan premature dan berat badan lahir rendah. Wanita yang menikah pada usia dini mempunyai waktu yang lebih panjang beresiko untuk hamil dan angka kelahiran juga lebih tinggi. Perkawinan usia remaja juga berdampak pada rendahmya kualitas keluarga, baik ditinjuau dari segi ketidaksiapan secara psikisdalam menghadapi persoalan social maupun ekonomi rumah tangga, resiko tidak siap mental untuk membina perkawaninan dan menjadi orang tua yang bertanggungjawab, kegagalan perkawinan, kehamilan usia dini beresiko terhadap kematian ibu karena ketidaksiapan calon ibu remaja dalam mengandung dan

melahirkan bayinya, angka kehamilan usia remaja yang mengalami komplikasi aborsi berkisar antara 38-68%.

Kehamilan usia muda ada resiko pengguguran yang di lakukan yang dilakukan secara illegal dan tidak aman secara medis yang berakibat komplikasi aborsi. Banyak faktor yang menyebabkan usia muda melakukan pernikahan antara lain: Pendidikan, status ekonomi, persepsi orang tua dan karakteristik orang tua. Mengingat resiko yang besar pada pernikahan diusia dini, sebaiknya pasangan muda atau orang tua perlu adanya pengetahuan akan adanya hal tersebut.

Pada umur kurang dari 20 tahun, organ-organ reproduksi belum berfungsi dengan sempurna, sehingga bila terjadi kehamilan dan persalinan akan lebih muda mengalami komplikasi. Selain itu, kekuatan otot-otot perineum dan otot-otot perut belum bekerja optimal, sehingga sering terjadi persalinan lama atau macet yang memerlukan tindakan dalam persalinan. Faktor resiko untuk persalinan sulit pada ibu yang belum pernah melahirkan pada kelompok umur dibawah 20 tahun an diatas 35 tahun adalah 3 kali lebih tinggi dari kelompok umur reproduksi sehat. Bayi meninggal atau cacat, bahkan ibu meninggal saat persalinan sering terjadi pada kehamilan usia 35 tahun keatas. Banyak faktor resiko pada ibu hamil dan salah satu faktor yang penting adalah usia. Ibu hamil ada usia lebih dari 35 tahun lebih beresiko tinggi untuk hamil dibandingkan bila hamil pada usia normal, yang biasanya terjadi sekitar 21-30 tahun menurut supriati dkk umur ibu hamil merupakan faktor resiko terjadinya distosia (penyulit persalinan) yang memerlukan tindakan. Ibu

hamil yang berumur kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun beresiko 4 kali untuk terjadi distosis, dibandingkan ibu hamil yang berumur antara 20 hingga 35 tahun .

b. Paritas

Paritas merupakan jumlah anak yang pernah dilahirkan oleh seorang wanita. Paritas merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya komplikasi persalinan. Pada primipara proses persalinan kala II akan berlansgung lebih lama dibanding pada multipara, karena ibu belum berpengalaman melahirkan, otot-otot jalan lahir masih kaku dan belum dpat mengejan dengan baik. Sedangkan pada multipara proses persalinan pada kala II akan terjadi lebih cepat karena adanya pengalaman persalinan yang lalu dan disebabkan otot-otot jalan lahir yang lebih lemas.

c. Jarak kehamilan atau kelahiran sebelumnya

Seorang yang hamil dan melahirkan kembali dengan jarak yang pendek dari kehamilan sebelumnya, akan memberikan dampak yang buruk terhadap kondisi kesehatan ibu dan bayi. Hal ini disebabkan karena bentuk dan fungsi organ reproduksi belum kembai dengan sempurna. Sehingga fungsinya akan terganggu apabila terjadi kehamilan dan persalinan kembali, jarak kehamilan minimal agar organ reproduksi dapat berfungs kembali dengan baik adalah 24 bulan. Jarak antara dua persalinan yang terlalu dekat menyebabkan meningkatnya anemia yang dapat menyebabkan BBLR, kelahiran preterm, dan lahir mati yang mempengrauhi proses persalinan dari faktor bayi.

Jarak kehamilan yang terlalu jauh berhubungan dengan bertambahnya usia ibu. Hal ini terjadi proses degeneratif melemahnya kekuatan fungsi-fungsi otot uterus dan otot panggul yang sangat berpengaruh pada proses persalinan apabila terjadi kehamilan lagi. Kontraksi otot-otot uterus dan panggul yang lemah menyebabkan kekuatan his(*power*) pada proses persalinan tidak adekuat, sehingga banyak terjadi partus lama/tak maju.

d. Pendidikan ibu

Pendidikan yang ditempuh oleh seseorang merupakan salah satu faktor demografi yang sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan individu maupun masyarakat. Seseorang dengan Pendidikan yang tinggi akan mudah menerima informasi-informasi kesehatan dari berbagai informasi tentang hal-hal yang berhubungan dengan kesehatan yang belum diketahuinya. Informasi kesehatan yang cukup terutama pada ibu-ibu hamil, terutama masalah kehamilan dan persalinan diharapkan akan dapat merubah pola perilaku hidup sehat termasuk dlam perilaku pemeriksaan kehamilan *antenatal care*.

e. Social ekonomi

Social ekonomi masyarakat yang sering dinyatakan dengan pendapatan keluarga, mencerminkan kemampuan masyarakat dari segi ekonomi dalam memenuhi kebutuhan hidupnya termasuk kebutuhan kesehatan dan pemenuhan zat gizi. Hal ini pada akhirnya berpengaruh pada kondisi kehamilan dan pada faktor kekuatan (*power*) dan roses persalinan. Selain itu pendapatan juga mempengaruhi kemampuan dalam mengakses pelayanan kesehatan, sehingga adanya kemungkinan komplikasi

terutama dari faktor janin (*passager*) dan jalan lahir (*passage)* dapat terdeteksi.

f. Pengetahuan tentang faktor resiko atau masalah kehamilan

Pengetahuan tentang faktor resiko atau masalah kehamilan penting diketahui oleh ibu, suami dan keluarga. Karena dengan pengetahuan yang baik, seorang ibu hamil akan tahu keadaan kehamilannya dan diharapkan dapat berprilaku sehat, melakukan pemeriksaan kehamilan dengan baik. Selain hal itu, ibu yang mengetahui keadaan dirinya dan kehamilannya diharapkan dapat menentukan kepada siapa dan dimana melahirkan secara aman, karena setiap persalinan dapat timbul risiko bahaya bagi ibu dan bayi. (Kuswanti, 2010).

2.2 Persalinan Lama Kala II

Partus lama disebut juga distosia, di definisikan sebagai persalinan abnormal dan tidak adekuat atau kemajuan proses persalinan memanjang, kegagalan dilatasi serviks, dan kegagalan penurunan kepala janin. (Norwitz,2006)

Persalinan kala II lama didefinisikan sebagai persalinan kala II yang lebih dari 3 jam dengan analgesia regional dan lebih dari 2 jam tanpa analgesia regional pada nullipara sedangkan pada multipara, keadaan ini didefinisikan sebagai persalinan kala II yang lebih 2 jam dengan analgesia regional dan lebih dari 1 jam tanpa analgesia regional (Cunningham, 2013)

Kala II lama adalah persalinan yang sudah dipimpin mengejan pada primigravida dibatasi 2 jam dan diperpanjang sampai 3 jam apabila digunakan analgesia regional, sedangkan pada multigravida dibatasi 1 jam dan diperpanjang sampai 2 jam apabila digunakan

analgesia regional. (Saifuddin, 2010)

2.2.1 Etiologi

Pada prinsipnya, sebab-sebab kala II lama dapat dibagi menjadi:

a) Kelainan tenaga (kelainan his)

His yang tidak normal dalam kekuatan atau sifatnya menyebabkan kerintangan pada jalan lahir yang lazim terdapat pada setiap persalinan, tidak dapat diatasi sehingga persalinan mengalami hambatan atau kemacetan.

1) Inersia Uteri

Disini his bersifat biasa dalam arti bahwa fundus berkontraksi lebih kuat dan lebih dahulu pada bagian lainnya. Selama ketuban masih utuh umumnya tidak berbahaya bagi ibu maupun janin kecuali jika persalinan berlangsung terlalu lama.

2) Incoordinate Uterine Action

Disini sifat his berubah, tonus otot uterus meningkat, juga di luar his dan kontraksinya berlansung seperti biasa karena tidak ada sinkronisasi antara kontraksi. Tidak adanya koordinasi antara bagian atas, tengah dan bagian bawah menyebabkan his tidak efisien dalam mengadakan pembukaan. Tonus otot yang menaik menyebabkan nyeri yang lebih keras dan lama bagi ibu dan dapat pula menyebabkan hipoksia janin. (Prawirohardjo, 2010).Kelainan his adalah his yang tidak normal, baik kekuatan maupun sifatnya, sehingga menghambat kelancaran persalinan. (Nugraheny, 2009).

b) Kelainan janin

Persalinan dapat mengalami gangguan atau kemacetan karena kelainan dalam letak atau dalam bentuk janin. (Prawirohardjo,

2010)

Menurut Mochtar (2013) kelainan janin yang mengakibatkan kemacetan pada persalinan, yaitu:

1) Kelainan letak yaitu kelainan pada letak kepala (letak defleksi, letak belakang kepala UUK melingtang, dan letak tulang ubun- ubun), letak sungsang, letak lintang (*transverse lie*), dan presentasi rangkap atau ganda.
2) Kelainan bentk yaitu kelainan pada pertumbuhan janin yang berlebihan (lebih dari 4000 gram), hidrosefalus, monster (kembar siam, akardiakus, dan anensefalus), dan janin dengan perut besar.
3) Tali pusat yang menumbung.

c) Kelainan jalan lahir

Kelainan dalam ukuran atau bentuk jalan lahir bisa menghalangi kemajuan persalinan atau menyebabkan kemacetan. (Prawiroharjo, 2010).

Disproporsi Fetopelvik adalah ketidakmampuan janin untuk melewati panggul secara absolut dimana janin sama sekali tidak akan selamat dengan melewati jalan lahir dan secara relatif apabila dipengaruhi oleh factor-faktor lain. (Oxorn, 2010).

d) Faktor lain

1. Faktor Penolong

Menurut Rukiyah (2009) factor penolong diakibatkan pertolongan yang salah dalam manajemen persalinan yaitu :

a) Salah pimpinan
b) Manipulasi (Kristeler)

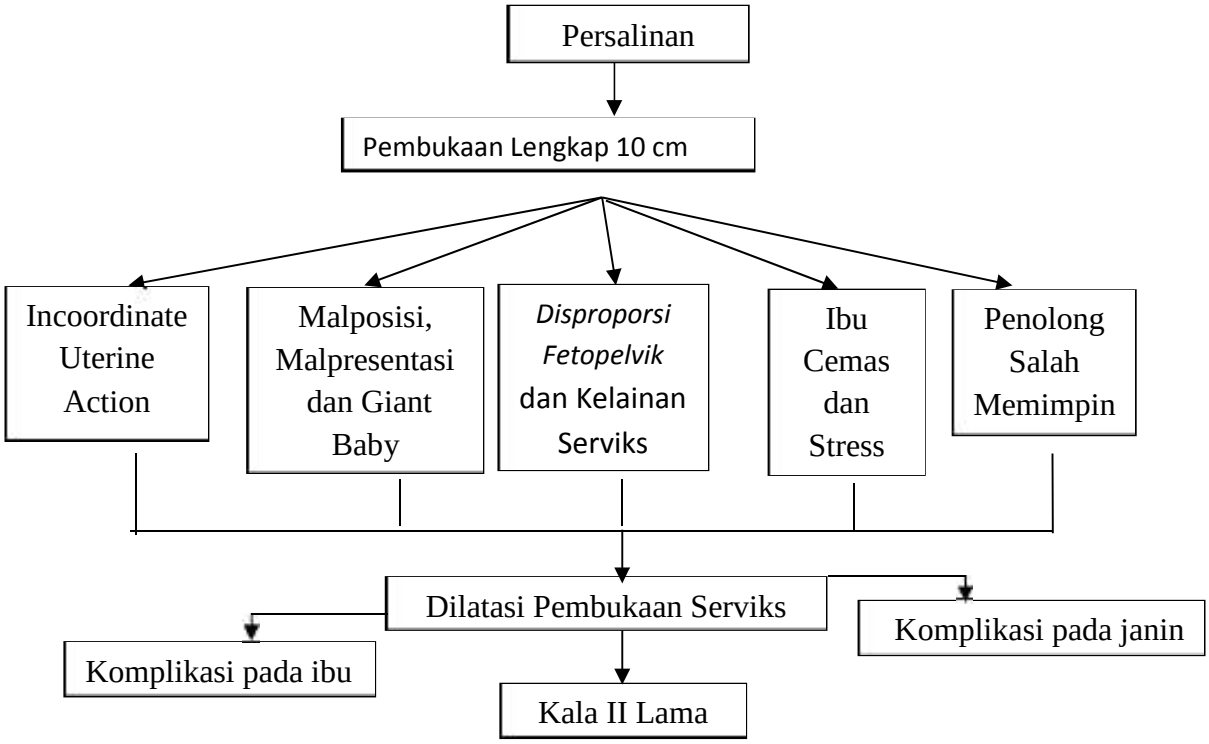
c) Pemberian uterotonika yang kurang pada tempatnya

2. Faktor Psikologis

Suatu proses persalinan merupakan pengalaman fisik sekaligus emosional yang luar biasa bagi seorang wanita. Aspek psikologis tidak dapat dipisahkan dari aspek fisik satu sama lain. Bagi wanita kebanyakan proses persalinan membuat mereka takut dan cemas. Ketakutan dan kecemasan inilah yang dapat menghambat suat proses persalinan. Dengan persiapan antenatal yang baik diharapkan wanita dapat melahirkan dengan mudah tanpa rasa nyeri dan dapat menikmati proses kelahiran bayinya (Diponegoro,2009).

2.2.2 Patofisiologi

Presentasi janin dapat juga menyebabkan perpanjangan masa persalinan, misalnya posisi oksipito demikian juga besarnya janin lebih dari 4000 gram tidak mudah dilahirkan pervaginam, meskipun ukuran panggul normal. (Rohani, 2011). Faktor penyebab kala II lama yaitu kelahiran jalan lahir yang sering ditemui saat kepala fetus terlalu besar untuk rongga pelvis, adanya persalin yang tidak efektif serta dystosia jaringan lunak, maka kondisi tersebut akan menghambat kemajuan persalinan serta akan menimbulkan komplikasi pada ibu maupun janin (Prawirohardjo, 2010).



Bagan 2.1 Patofisiologi pada Ibu bersalin Kala II Lama Sumber: (Mochtar, 2013)

2.2.3 Faktor Predisposisi

Faktor Predisposisi pada kala II yaitu ketika fase laten lebih dari 8 jam dan persalinan telah berlangsung selama 12 jam atau lebih tetapi bayi di dalam kandungan belum lahir, pembukaan serviks melewati kanan garis waspada dalam partograf pada persalinan fase aktif. (Prawirohardjo, 2010).

Masalah lain yang mungkin terjadi (tetapi jarang) adalah tali pusat yang pendek, yang kadang-kadang membatasi gerak turun bayi atau menyebabkan denyut jantung janin melambat selama kontraksi. Kadang- kadang tali pusat yang melilit di sekitar leher atau anggota gerak bayi mempunyai efek yang sama dengan tali pusat yang pendek. Selain itu, distosia bahu juga terjadi (Simkin, 2009).

2.2.4 Faktor Resiko

Bahaya dari partus lama bagi ibu dan janin, yaitu :

a. Bahaya bagi ibu

Partus lama menimbulkan efek berbahaya baik terhadap ibu maupun anak. Beratnya cedera meningkat dengan semakin lamanya proses persalinan, resiko tersebut naik dengan cepat setelah waktu 24 jam. (Mochtar, 2013). Terdapat kenaikan pada insiden atonia uteri, laserasi, perdarahan, infeksi, kelelahan ibu dan shock. Angka kelahiran dengan tindakan yang tinggi semakin memperburuk bahaya bagi ibu. (Oxorn, 2010)

Terdapat penurunan semangat, kelelahan, dehidrasi, asidosis, infeksi dan resiko ruptur uterus. Perlunya intervensi bedah meningkatkan mortalitas dan morbiditas. Ketoasidosis dengan sendirinya dapat mengakibatkan aktivitas uterus yang buruk dan memperlama persalinan. (Liu, 2008).

b. Bahaya bagi janin

Menurut Oxorn (2010), semakin lama persalinan, semakin tinggi morbiditas serta mortalitas janin dan semakin sering terjadi keadaan berikut ini :

a) Asfiksia akibat partus lama itu sendiri.
b) Trauma cerebri (kaput suksedaneum dan molase kepala janin) yang disebabkan oleh penekanan pada kepala janin.
c) Cedera akibat tindakan ekstraksi dan rotasi dengan forceps yang sulit.
d) Pecahnya ketuban lama sebelum kelahiran. Keadaan ini mengakibatkan terinfeksinya cairan ketuban dan selanjutnya dapat

membawa infeksi paru-paru serta infeksi sistemik pada janin.Sekalipun tidak terdapat kerusakan yang nyata, bayi-bayi pada partus lama memerlukan perawatan khusus. Sementara partus lama tipe apapun membawa akibat yang buruk bayi anak, bahaya tersebut lebih besar lagi apalagi kemajuan persalinan pernah berhenti. Sebagian dokter beranggapan sekalipun partus lama meningkatkan resiko pada anak selama persalinan, namun pengaruhnya terhadap perkembangan bayi selanjutnya hanya sedikit. Sebagian lagi menyatakan bahwa bayi yang dilahirkan melalui proses persalinan yang panjang ternyata mengalami defisiensi intelektual sehingga berbeda jelas dengan bayi- bayi yang lahir setelah persalinan normal. (Oxorn, 2010).

2.2.5 Keluhan subyektif

Pada persalinan dengan kala II lama biasannya mengeluhkan sudah tidak tahan ingin meneran, merasa kelelahan, dan merasa cemas akan kondisinya beserta bayinya.

2.2.6 Tanda Klinis Atau Laboratorium

Menurut Rustam Mochtar (2013) gejala klinik partus lama terjadi pada ibu dan juga pada janin.

a. Pada ibu

Gelisah, letih, suhu badan meningkat, berkeringat, nadi cepat, pernapasan cepat dan meteorismus. Di daerah lokal sering dijumpai: Ring Bandle, oedema serviks, cairan ketuban berbau, terdapat meconium.

b. Pada janin :

Denyut jantung janin cepat atau hebat atau tidak teratur bahkan negarif, airketuban terdapat mekonium, kental kehijau-

hijauan, berbau.

1) Kaput succedaneum yang besar
2) Moulage kepala yang hebat
3) Kematian Janin Dalam Kandungan (KJDK)
4) Kematian Janin Intra Parental (KJIP)

2.2.7 Prognosis

Prognosis dari partus kala II lama ini ditentukan oleh kecepatan dan ketepatan dalam mendiagnosis serta menanganinya. Semakin lama partus tersebut berlangsung, maka semakin besar kemungkinan terjadinya partus lama dan semakin banyak komplikasi yang ditimbulkan baik pada ibu maupun pada janinnya hingga terjadinya partus kasep. (Mochtar, 2013).

2.2.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada kala II lama menurut Prawirohardjo (2010) adalah:

Upaya mengejan ibu menambah resiko pada bayi karena mengurangi jumlah oksigen ke plasenta, maka dari itu sebaiknya dianjurkan mengedan secara spontan, mengedan dan menahan nafas yang etrlalu lama tidak dianjurkan. Perhatikan DJJ bradikardi yang lama mungkin terjadi akibat lilitan tali pusat. Dalam hal ini lakukan ekstraksi vakum atau forcep bila syarat memenuhi.

Bila malpresentasi dan tanda *obstruksi* bias disingkirkan, berikan oksitosin drip. Bila pemberian oksitosin drip tidak ada kemajuan dalam 1 jam, lahirkan dengan bantuan *ekstraksi vacuum atau forcep* bila persyaratan terpanuhi. Lahirkan dengan secsio sesarea.

Penatalaksanaan partus lama antara lain:

a. Pencegahan (Oxorn, 2010)

1) Persiapan kelahiran bayi dan perawatan prenatal yang baik akan mengurangi insidensi prtus lama.
2) Persalinan tidak boleh diinduksi atau dipaksakan kalua serviks belum matang. Serviks yang matang adalah servik yang panjangnya kurang dari 1,27 cm (0,5 mg) sudah mengalami pendataran, terbuka sehingga bisa dimasuki sedikitnya satu jari dan lunak serta bisa dilebarkan

b. Tindakan suportif

1) Selama persalinan, semangat pasien harus didukung. Kita harus membesarkan hatinya dengan menghindari kata-kata yang dapat menimbulkan kekhawatiran dalam diri pasien.
2) Intake cairan sedikitnya 2500 ml per hari. Pada semua partus lama, intake cairan sebanyak ini di pertahankan melalui pemberian infus larutan glukosa. Dehidrasi, dengan tanda adanya acetone dalam urine, harus dicegah Makanan yang dimakan dalam proses persalinan tidak akan tercerna dengan baik. (Oxorn, 2010)
3) Makanan ini akan tertinggal dalam lambung sehingga menimbulkan bahaya muntah dan aspirasi. Karena waktu itu, pada persalinan yang berlangsung lama di pasang infus untuk pemberian kalori. (Oxorn, 2010)
4) Pengosongan kandung kemih dan usus harus memadai. Kandung kemih dan rectum yang penuh tidak saja menimbulkan perasaan lebih mudah cidera dibanding dalam keadaan kosong. (Manuaba, 2007).

5) Meskipun wanita yang berada dalam proses persalinan, harus diistirahatkan dengan pemberian sedatif dan rasa nyerinya diredakan dengan pemberian analgetik, namun semua preparat ini harus digunakan dengan bijaksana. Narcosis dalam jumlah yang berlebihan dapat menganggu kontraksi dan membahayakan bayinya. (Normitz, 2006).

6) Pemeriksaan rectal atau vaginal harus dikerjakan dengan frekuensi sekecil mungkin. Pemeriksaan ini menyakiti pasien dan meningkatkan resiko infeksi. Setiap pemeriksaan harus dilakukan dengan maksud yang jelas. (Oxorn, 2010).

7) Apabila hasil-hasil pemeriksaan menunjukkan adanya kemajuan dan kelahiran diperkirakan terjadi dalam jangka waktu yang layak serta terdapat gawat janin ataupun ibu tetapi supotif diberikan dan persalinan berlangsung secara spontan. (Oxorn, 2010).

c. Perawatan Pendahuluan

Penatalaksanaan menurut Oxorn (2010), penderita dengan partus lama adalah sebagai berikut:

1) Suntikan Cortone acetate 100-200 mg intramuskular
2) Penisilin prokain : 1 juta IU intramuskular
3) Streptomisin 1 gr intramuskular
4) Infus cairan :

a) Larutan garam fisiologi
b) Larutan glukose 5-100% pada janin pertama : 1 literataujam

Istirahat 1 jam untuk observasi, kecuali bila keadaan mengharuskan untuk segera bertindak.

2.3 Konsep Kedelai

Gambar 2.1 kacang kedelai *Glycine Max L*.

2.3.1 Pengertian

Nama botani kedelai yang dibudidayakan adalah *Glycine Max (L)* Merrill. Berdasarkan klasifikasi Verdcoyrt, genus Glycine terdiri dari tiga subgenera yaitu (1) Glycine Willd, (2) Bracteata, dan (3) Soja (Moench) F.J. Herm.Subgenus Soja merupakan yang terpenting karena dalam subgenus ini termasuk Glycine soja dan Glycine max. Glycine max diperkirakan berasal dari Glycine soja (Hidayat, 1985; Mujahid dkk, 2012).Menurut Hidayat (1985)di dalam Mujahid dkk, (2012), klasifikasi dari Glycine Max (L) Merrill adalah sebagai Berikut :

Ordo	: Polypetales	Genus	: Glycine
Famili	: Leguminosae	Sub-genus	: Soja
Sub-famili	: Papilionoideae	Species	: Max

Kedelai sudah lama diakui sebagai sumber protein, serat larut dalam air dan berbagai zat gizi mikro yang memiliki kontribusi unggul dalam pola makan. Kedelai memiliki kandungan lemak rendah (18%) tetapi memiliki asam lemak tak jenuh yang tinggi (85%) (Muchtaridi, 2008) .Banyak hasil olahan kedelai yang nilai gizinya semakin

meningkat, salah satunya susu kedelai. Susu kedelai merupakan minuman hasil ekstraksi protein dengan menggunakan air panas yang bergizi tinggi. Berdasarkan penelitian, protein kedelai bersifat hipokolesterolemik dan hipoglikemik baik pada model binatang maupun manusia (Muchtaridi, 2008).Senyawa anti gizi dalam kedelai antara lain lektin, aglutinin, tripsin, dan kimotripsin inhibitor (Arlete et al, 2004).

Senyawa anti tripsin dapat mengganggu aktivitas proteolitik tripsin dalam tubuh manusia. Kedelai juga terdapat senyawa mikronutrien seperti vitamin A, D, E, K serta vitamin B (terutama niasin, riboflavin, dan thiamin) dan mineral (Ca, P, Mg, Na, K, Zn, Fe, Cu, dan Mn). Beberapa zat anti gizi lainnya, seperti vitamin (asam fitat) dan lesitin. Kedelai sebagai sumber pangan dapat dikonsumsi melalui berbagai produk seperti tepung kedelai, isolat dan konsentrat protein kedelai, tahu tempe, kecap, tauco, sari kedelai (Liu, 1997)

Kedelai (*Glycine max L. Merr*) adalah tanaman semusim yang diusahakan pada musim kemarau, karena tidak memerlukan air dalam jumlah besar. Kedelai merupakan sumber protein, dan lemak, serta sebagai sumber vitamin A, E,K, dan beberapa jenis vitamin B dan mineral K, Fe, Zn, dan P. Kadar protein kacang- kacangan berkisar antara 20-25%, sedangkan pada kedelai mencapai 40%. Kadar protein dalam produk kedelai bervariasi misalnya, tepung kedelai 50%, konsentrat protein kedelai 70% dan isolat protein kedelai 90% (Winarsi, 2010).

Kedelai merupakan tanaman dikotil semusim dengan percabangan sedikit, sistem perakaran akar tunggang, dan batang berkambium. Kedelai dapat berubah penampilan menjadi tumbuhan setengah merambat dalam keadaan pencahayaan rendah (Rukmana

dan Yuniarsih (1996). Kacang kedelai termasuk famili Leguminosae (kacang-kacangan). Pada akar tanaman kedelai terdapat bintil-bintil akar berupa koloni bakteri *Rhizobium japonicum*. Bintil akar akan terbentuk sekitar 10—20 hari setelah tanam (Suprapto, 2004). Kecambah kedelai tergolong epigeous, yaitu keping biji muncul di atas tanah. Warna hipokotil, yaitu bagian batang kecambah di bawah keping, ungu atau hijau yang berhubungan dengan warna bunga. Kedelai yang berhipokotil ungu berbunga ungu, sedangkan yang berhipokotil hijau berbunga putih.

2.3.2 Kandungan Gizi dan Manfaat Kedelai putih

Kandungan protein kedelai cukup tinggi sehingga kedelai termasuk ke dalam lima bahan makanan yang mengandung berprotein tinggi. Kacang kedelai mengandung air 9%, protein 40 %, lemak 18 %, serat 3.5 %, gula 7 % dan sekitar 18% zat lainnya.Selain itu, kandungan vitamin E kedelai sebelum pengolahan cukup tinggi.Vitamin E merupakan vitamin larut lemak atau minyak (Anonim, 2012).Kebutuhan protein kedelai sebesar 55 g per hari dapat dipenuhi dengan makanan yang berasal dari 157.14 g kedelai . Kedelai mengandung delapan asam amino penting yang rata-rata tinggi, kecuali metionin dan fenilalanin. Kacang kedelai merupakan makanan sumber protein yang bermutu tinggi. Protein yang terdapat dalam kacang kedelai adalah globulin, albumin, proteosa, prolamin dan glutein. Protein globulin mengandung glisin. Sedangkan protein albumin mengandung legumelin. Glisin dan legumelin sebagian besar terdiri dari asam amino esensial (Winarsi, 2010).

Tabel 2.2 Kandungan Gizi per 100 gram Biji Kedelai

Komposisi	Jumlah
Kalori (kkal)	331,0
Protein (gram)	34,9
Lemak (gram)	18,1
Karbohidrat (gram)	34,8
Kalsium (mg)	227,0
Posfor (mg)	585,0
Besi (mg)	8,0
Vitamin A (SI)	110,0
Vitamin B (mg)	1,1

Sumber:Aparicio *et al* (2008) dalam Winarsi (2010)

Tabel 2.3 Kandungan Asam Amino Kedelai Kering per 100 gram

Asama amino	Kedelai	Kacang tanah	Kacang hijau	Beras	Susu sapi	Telur ayam
Isoleusin	340	260	350	320	407	415
Leusin	480	380	560	535	630	553
Lisin	400	220	430	236	496	403
Fenilalanin	310	320	300	307	311	365
Tirosin	200	220	100	269	323	262
Sistin	110	90	40	80	57	149
Treonin	250	170	200	241	292	317
Triptofan	90	70	50	65	90	100
Valin	330	310	370	415	440	454
Metionin	80	60	70	142	149	197

Sumber : Winarsi (2010)

Tabel 2.4 Komposisi karbohidrat kedelai

Komponen	Jumlah (% bibit utuh)
Sellulosa	4
Hemisellulosa	15
Stakiosa	3.8
Raffinosa	1.1
Sukrosa	6

Gula-gula lain Sedikit

Selain mengandung protein yang tinggi kedelai mempunyai potensi yang baik sebagai sumber mineral. Beberapa mineral yang terdapat pada kedelai antara lain adalah Fe, Na, K, Ca, P, Mg, S, Cu, Zn, Co, Mn dan Cl. Mineral yang terpenting diantara mineral- mineral tersebut adalah Fe karena selain jumlahnya cukup tinggi, yaitu sekitar 0.9 - 1.5%. Fe juga terdapat dalam bentuk yang langsung dapat digunakan untuk pembentukan hemoglobin darah (Suliantari dan Rahayu, 1990). Secara umum kedelai merupakan sumber vitamin B, karena kandungan vitamin B1, B2, nisin, piridoksin dan golongan vitamin B lainnya banyak terdapat di dalamnya. Vitamin lain yang terkandung dalam jumlah yang cukup banyak ialah vitamin E dan K. vitamin A dan D terkandung dalam jumlah yang sedikit.

Dalam kedelai muda terdapat vitamin C dengan kadar yang sangat rendah (Koswara, 1992). Di samping mengandung senyawa yang berguna, teryata pada kedelai juga terdapat senyawa anti gizi dan senyawa penyebab *off flavor* (penyimpangan cita rasa dan aroma pada produk olahan kedelai). Senyawaa anti gizi yang sangat mempengaruhi mutu olahan kedelai ialah antitrypsin, hemagglutinin, asam fitat dan oligosakarida penyebab flatulensi (timbulnya gas dalam perut sehingga perut kembung), sedangkan senyawa *off flavor* pada kedelai ialah glukosida dan saponin. Dalam pengolahan senyawa-senyawa tersebut harus dihilangkan atau diinaktifkan, sehingga akan menghasilkan produk olahan kedelai dengan mutu terbaik dan aman untuk dikonsumi manusia (Koswara, 1992).

2.3.3 Pemanfaatan Produk Kedelai

1. Kandungan isoflavon dari kedelai sering di manfaatkan untuk

penanganan gejala/symptom menopause, kanker payudara, penyakit kardiovaskuler, osteoporosis, dan meningatkan kinerja kognitif (Cassidy, 2004).

2. Ekstrak isoflavon kedelai dapat menurunkan gejala hot flushes (yang merupakan symptom pada saat menopause dan pasca menopause). (Dod, 2005). Hasil yang sama dalam penelitian dengan metode RCT diketahui isoflavone secara signifikan juga mereduksi gejala *hot flushes* dan secara statistika berbeda bermakna dibanding dengan placebo yang diberikan (Nahas *et al*, 2007)
3. Isoflavon berupa *genistein* dan *daidzein* melindungi sel dari kerusakan akibat efek radikal bebas yang memicu penuaan dini. Isoflavon kedelai juga digunakan sebagai terapi pengganti hormon estrogen bagi wanita pasca menopause dan bersifat menjaga kekuatan tulang untuk mencegah terjadinya *osteoporosis*, selain itu isoflavon kedelai juga memiliki potensi untuk mengurangi oksidasi *low density lipoprotein* (LDL) sehingga mencegah kerusakan/ timbulnya penyakit kardiovaskular (Brouns, 2002).
4. Isoflavon dari kedelai sebagai suatu fitoestrogen digunakan untuk terapi pengganti hormon estrogen pada wanita dengan *menopausal symptoms*, mencegah terjadinya osteoporosis, serta menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah (Patisaul dan Jefferson, 2010) (Yang *et al*, 2012).
5. Mencegah osteoporosis pada wanita pasca menopause dengan cara mereduksi pengurangan massa tulang dan menjaga kekuatan tulang (Shedd-Wise et al, 2011) serta meningkatkan bone mineral density (Wei et al, 2012).
6. Isoflavon dari kedelai yang dbuat menjadi sediaan vaginal gel 4% efektif untuk menghilangkan kekeringan vagina dan symptons dyspareunia

sehingga dapat digunakan untuk pengobatan atrofi vagina pada wanita pascamenopause (Lima, et al, 2012).

7. Isoflavon kedelai dengan dosis 100 mg dapat menurunkan kadar LDL dan total kolesterol, selain itu juga mereduksi menopausal symptoms seperti insomnia, Nervousness/perasaan gugup, vertigo, palpitasi, sifat melankolis dan sakit kepala (Han et al, 2002).
8. Kedelai dapat menurunkan resiko terjadinya kanker payudara dengan catatan dikonsumsi selama masa kanak-kanak dan atau remaja, dikarenakan pada masa itu isoflavon merangsang diferensiasi jaringan payudara sekaligus mengakibatkan penurunan struktur anatomis yang menimbulkan sel-sel kanker (Baber, 2012). Sedangkan menurut Mourouti et al (2013) efek perlindungan kedelai terhadap kanker payudara lebih banyak terjadi pada wanita Asia dan tidak begitu berpengaruh pada wanita Barat.

2.3.4 Protein Yang Dibutuhkan Ibu Hamil

Protein merupakan komponen struktural utama di dalam tubuh manusia, protein juga dapat berfungsi sebagai enzim dan hormone. Selama kehamilan terjadi peningkatan protein di dalam tubuh dan sejumlah protein dapat terakumulasi sejalan dengan pertumbuhan janin, uterus, volume drah, plasenta, dan cairan amnion (Shils et al, 2012).

Ibu hamil membutuhkan tambahan protein untuk mendukung sintesis jaringan tubuhnya dan jaringan tubuh janin. Kebutuhan protein meningkat selama kehamilan dan mencapai puncak pada trimester ketiga. Adapun rekomendasi asupan harian untuk protein sebesar 71 gram/hari.(Mahan, Stump, 2010).

2.3.5 Olahan Kedelai Berupa Makanan Sandwich Tempe

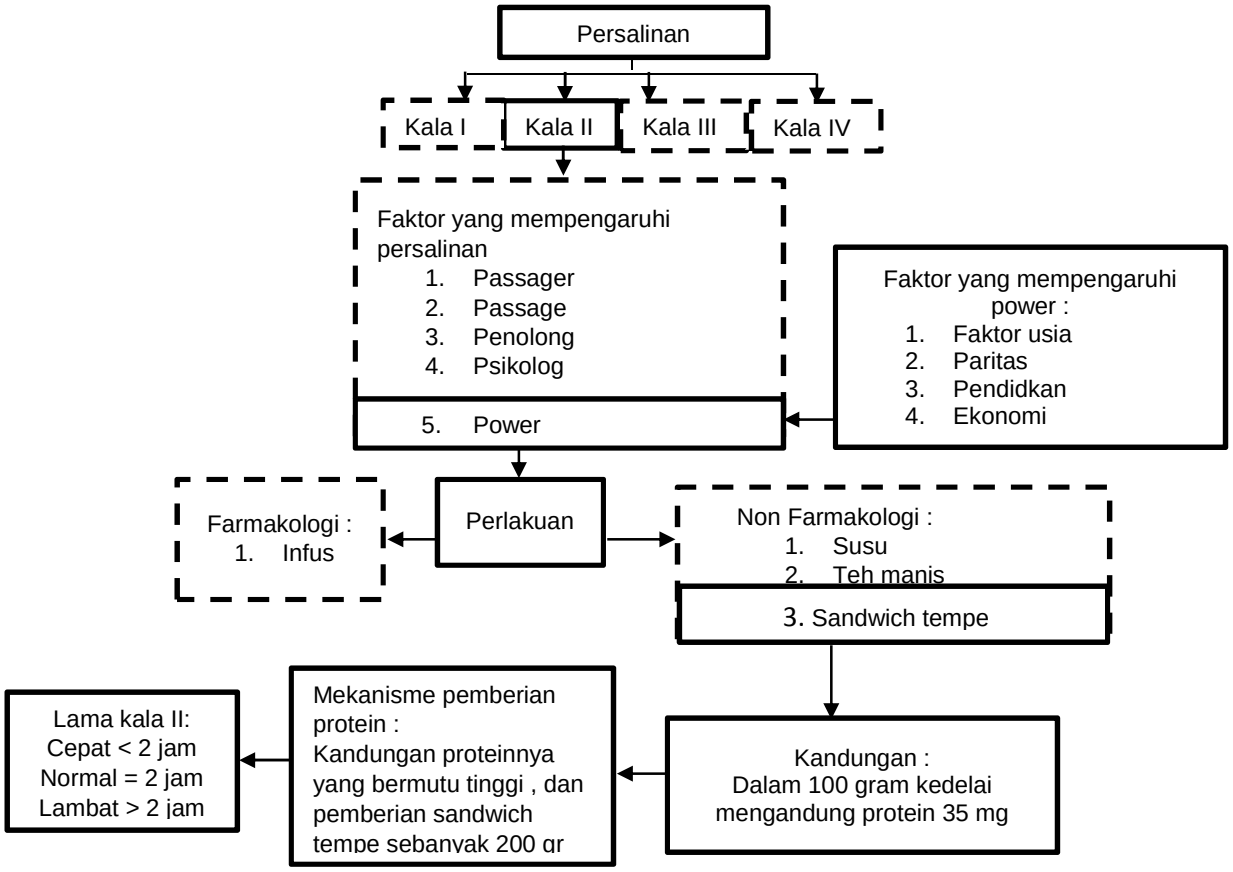
Bahan-bahan pembuatan sandwich tempe:

1. 2 irisan tempe 200 gram
2. Tomat ukuran sedang 2 iris
3. Sayur selada secukupnya
4. Sambal tomat pedas manis
5. Tempat buat mengukus
6. Timbangan

Cara membuat sandwich tempe adalah :

1. Siapkan tempat
2. Potong tempe sesuai ukuran
3. Timbang tempe tepat pada angka 200g
4. Tempe dibumbui dengan bawang, kunir, garam lalu dikukus selama 10menit, dinginkan terlebih dahulu
5. Masukkan tomat, selada dan saos tomat Secukupya/ sesuai selera
6. Sandwich tempe siap untuk disajikan.

2.7 Kerangka Konsep



Keterangan :

: Diteliti

: Tidak diteliti

: Mempengaruhi

Gambar 2.7 Pengaruh Sandwich Tempe terhadap Lama Kala Kala II Pada Ibu Primigravida di PMB Nur Anik Kecamatan Ampelgading Kabupaten Malang

2.8 Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_a : Ada pengaruh pemberian sandwich tempe terhadap lama kala II pada ibu primigravida di PMB Nur Anik Kabupaten Malang