

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Asfiksia Neonatorum

a. Pengertian

Asfiksia neonatorum adalah suatu keadaan dimana bayi tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Hal ini disebabkan oleh karena hipoksia (kekurangan oksigen) janin dalam kandungan yang terjadi pada saat kehamilan, persalinan atau segera setelah bayi lahir.¹⁵

WHO mendefinisikan asfiksia neonatorum sebagai kegagalan bayi untuk memulai bernafas segera setelah lahir dan mempertahankan beberapa saat setelah lahir. Asfiksia neonatorum merupakan sebuah emergensi neonatal yang dapat mengakibatkan hipoksia (rendahnya suplai oksigen ke otak dan jaringan) dan menyebabkan kerusakan otak atau kematian jika tidak tertangani dengan benar.¹⁶

b. Patofisiologi

Hampir setiap proses kelahiran selalu menimbulkan asfiksia ringan yang bersifat sementara, proses ini dianggap perlu sebagai perangsang kemoreseptor pusat pernafasan agar terjadi *primary gasping* yang kemudian berlanjut dengan pernafasan teratur. Pada asfiksia neonatorum seperti ini tidak memiliki efek buruk karena diimbangi dengan reaksi adaptasi pada neonatus. Kegagalan pernafasan mengakibatkan berkurangnya oksigen dan meningkatkan karbondioksida, pada akhirnya mengalami asidosis respiratorik. Apabila proses berlanjut maka metabolisme sel akan

berlangsung dalam suasana anaerobic yang berupa glikolisis glikogen sehingga sumber utama glikogen terutama pada jantung dan hati akan berkurang dan asam organik yang terjadi akan menyebabkan asidosis metabolik.¹⁷

Pada tingkat selanjutnya akan terjadi perubahan kardiovaskular yang beberapa keadaan diantaranya:¹⁷

- 1) Hilangnya sumber glikogen jantung yang berpengaruh pada fungsi jantung
- 2) Kurang adekuat pengisian udara alveolus berakibat tetap tingginya resistensi pembuluh darah paru sehingga sirkulasi darah menuju paru dan system sirkulasi tubuh lain mengalami gangguan.
- 3) Asidosis metabolic mengakibatkan turunnya sel jaringan otot jantung yang mengakibatkan kelemahan jantung

Dari proses patofisiologi tersebut hingga fase awal asfiksia ditandai dengan pernafasan cepat dan selama 3 menit (periode hiperapneu) diikuti dengan apneu primer kira-kira 1 menit dimana saat itu pulsasi jantung dan tekanan darah menurun. Kemudian bayi akan mulai bernafas (*gasping*) 8-10 kali/menit selama beberapa menit, *gasping* ini semakin melemah sehingga timbul apneu sekunder. Pada asfiksia berat bisa terjadi kerusakan pada membrane sel terutama sel susunan syaraf pusat sehingga mengakibatkan gangguan eklektrolit, akibatnya terjadi hiperkalemia pembengkakan sel. Kerusakan sel otak terjadi setelah asfiksia berlangsung selama 8-15 menit.¹⁷

Menurun atau terhentinya denyut jantung akibat dari asfiksia mengakibatkan iskemia. Iskemia akan memberikan akibat yang lebih berat dari hipoksia karena menyebabkan perfusi jaringan kurang baik sehingga glukosa sebagai sumber energi tidak dapat mencapai jaringan dan hasil metabolisme anaerobic tidak dapat dikeluarkan dari jaringan.¹⁷

c. Diagnosis

Cara untuk mendiagnosis asfiksia neonatorum adalah sebagai berikut:¹⁸

1) Antepartum

Terjadi pola yang abnormal atau non reaktif pada *nonstrees fetal heart monitoring* dan pada *contraction stress test* terjadi pola deselerasi lanjut

2) Intrapartum

Bradycardi di bawah 100 kali/menit antara kontraksi rahim atau pola deselerasi yang abnormal, irregulitas denyut. Jantung janin yang jelas, takikardi diatas 160 kali/menit (terjadi silih berganti dengan bradikardi), pola deselerasi lanjut pada frekuensi denyut jantung janin dan keluarnya meconium pada presentasi kepala

3) Postpartum

Menentukan keadaan bayi baru lahir dengan nilai APGAR. Menentukan tingkat kebugaran bayi baru lahir dengan angka 0, 1, atau 2 untuk masing-masing 5 tanda, tergantung ada/tidaknya tanda tersebut. Penentuan tingkatan (*grading*) ini dilakukan 1 menit setelah lahir dan diulang setelah 5 menit.

Tabel 2. *Scoring* APGAR Bayi Baru Lahir

Tanda	Nilai		
	Angka 0	Angka 1	Angka 2
Frekuensi denyut jantung	Tidak ada	Di bawah 100	Di atas 100
Upaya respirasi	Tidak ada	Lambat, tidak teratur	Baik, ,menangis kuat
Tonus otot	Lumpuh	Fleksi ekstrimitas	Gerak aktif
Refleks terhadap ransangan	Tidak ada respon	Menyeringai	Batuk atau bersin
Warna kulit	Biru-putih	Badan muda, ekstrimitas biru	Seluruh tubuh berwarna merah muda

d. Klasifikasi

Asfiksia neonatorum diklasifikasikan sebagai berikut:⁵

1) *Virgorous baby*

Skor APGAR 7-10, dalam hal ini bayi dianggap sehat dan tidak memerlukan tindakan resusitasi

2) *Mild Moderate Asphyxia* (asfiksia sedang)

Nilai APGAR 4-6, pada pemeriksaan fisik akan terlihat frekuensi jantung lebih baik dari 100 kali/menit, tonus otot kurang baik atau baik, sianosis dan refleks iritabilitas tidak ada.

3) Asfiksia berat

Nilai APGAR 0-3, pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung kurang dari 100 kali/menit, tonus otot buruk, sianosis berat yang kadang-kadang pucat dan refleks iritabilitas tidak ada.

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum

Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian asfiksia neonatorum sebagai berikut:⁶

1) Faktor antepartum

a) Paritas

Paritas adalah jumlah kehamilan yang pernah dialami ibu yang menghasilkan janin *viable* (dapat hidup lebih dari 20 minggu usia gestasi) dan bukan ditentukan oleh jumlah janin yang dilahirkan.¹⁹

Kehamilan *grande multigravida* (paritas tinggi) menyebabkan kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan kehamilan. Sehingga cenderung untuk timbul kelainan letak maupun kelainan pertumbuhan placenta dan pertumbuhan janin. Hal ini dapat mempengaruhi suplai gizi maupun oksigen dari ibu ke janin dan semakin tinggi paritas maka risiko untuk melahirkan bayi dengan asfiksia neonatorum juga semakin tinggi.⁹

b) Umur Ibu

Umur pada waktu hamil sangat berpengaruh pada kesiapan ibu untuk menerima tanggung jawab sebagai seorang ibu sehingga kualitas sumber daya manusia semakin

meningkat dan kesiapan untuk menyetatkan generasi penerus dapat terjamin. Kehamilan di usia muda atau remaja (di bawah usia 20 tahun) akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini dikarenakan pada usia tersebut ibu mungkin belum siap untuk hamil. Begitu juga kehamilan di usia tua (di atas 35 tahun) akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil.⁹

c) Pre Eklamsia dan Eklamsia

Pre eklamsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria.⁹ Pre eklamsia menimbulkan berkurangnya aliran oksigen ke plasenta dan janin. Kelainan mendasar pada pre eklamsia adalah vasospasme arteriol sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Pada eklamsia antepartum, persalinan mungkin mulai terjadi secara spontan segera setelah kejang. Jika serangan terjadi selama persalinan, frekuensi dan intensitas kontraksi uterus dapat meningkat dan durasi persalinan menjadi singkat karena terjadinya hipoksemia dan asidosis laktat pada ibu yang ditimbulkan oleh kejang, umumnya terjadi. Bradikardi janin setelah kejang. Aliran darah ke placenta menurun dan menyebabkan gangguan plasenta, sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin dan karena kekurangan oksigen dapat terjadi gawat janin.¹⁸

d) Kadar Haemoglobin

Anemia pada ibu hamil dapat didefinisikan sebagai kondisi dengan kadar Hb berada dibawah normal (<11 gr%),

akibat dari anemia dapat menimbulkan hipoksia dan berkurangnya aliran darah pada uterus yang menyebabkan berkurangnya aliran oksigen ke plasenta dan juga ke janin dan menimbulkan gangguan pada pernafasan bayi.²⁰

e) Perdarahan Antepartum

Perdarahan antepartum adalah perdarahan pervaginam pada kehamilan diatas 28 minggu atau lebih.²¹ Perdarahan antepartum disebabkan oleh adanya kelainan implantasi plasenta (placenta letak rendah, plecenta previa), kelainan insersi tali pusat atau pembuluh darah pada selaput ketuban (vasa previa) dan lepasnya placenta sebelum waktunya (solusio placenta).⁹ Gangguan aliran darah uterus dapat mengurangi aliran darah pada uterus yang menyebabkan berkurangnya aliran oksigen ke placenta dan janin. Gangguan pertukaran gas di placenta akan menyebabkan asfiksia janin.²²

2) Faktor Intrapartum

a) Presentasi Janin

Presentasi adalah adaptasi bagian terendah janin dengan serviks dan panggul. Malpresentasi adalah semua presentasi lain dari janin selain presentasi vertex (belakang kepala). Malpresentasi janin merupakan penyulit persalinan sehingga menimbulkan persalinan lama, trauma janin, dan komplikasi persalinan serta meningkatkan kejadian persalinan dengan Tindakan. Janin yang tidak sempurna menyesuaikan diri dengan panggul sehingga lebih sulit melewati panggul. Pada saat kepala turun melewati pelvis dalam responnya terhadap tekanan ke bawah akibat

kontraksi uterus, maka tulang-tulang cranium akan saling tumpang tindih dan menyebabkan moulage berlebihan. Setiap bayi yang pernah mengalami moulage yang berlebihan akan menderita asfiksia derajat tertentu pada saat lahir sebagai akibat dari kompresi intrakranial.¹⁸

b) Lama Persalinan

Lama persalinan adalah periode waktu antara permulaan persalinan yang salah satu tandanya yaitu kenceng-kenceng sering sampai lahirnya bayi. Persalinan yang berlangsung lebih lama dari 24 jam digolongkan sebagai persalinan lama. Semakin lama persalinan, semakin tinggi morbiditas serta mortalitas janin. Ada banyak faktor yang menyebabkan partus lama seperti letak janin, kelainan his, janin besar, kelainan panggul, KPD, dan lain-lain. Banyaknya faktor tersebut dapat mengakibatkan periode fase laten semakin lama dan semakin besar insidensi infeksi. Tempat paling sering mengalami infeksi adalah tractus respiratorius atau saluran pernafasan yang dapat menyebabkan hipoksia janin (terganggunya pertukaran gas dan transport O₂ dari ibu ke janin sehingga terdapat gangguan dalam persediaan O₂ dan pengeluaran CO₂). Persalinan yang lama berpengaruh lebih berat untuk janin, mengakibatkan insidensi anoxia, kerusakan otak, asfiksia dan kematian intrauterine lebih tinggi.¹⁸

c) Mekonium dalam air ketuban

Jika air ketuban bercampur mekonium (warna kehijauan) maka janin akan mengalami hipoksia atau

gangguan suplai oksigen yang dapat menyebabkan meningkatnya Gerakan usus sehingga meconium (tinja janin) akan dikeluarkan dari dalam usus ke dalam cairan ketuban. Mekonium ini kemudian bercampur dengan air ketuban dan membuat ketuban berwarna hijau dengan kekentalan bervariasi sehingga bayi dapat mengalami asfiksia.²²

d) Ketuban Pecah Dini

Ketuban pecah dini dapat menyebabkan asfiksia neonatorum Hal ini karena terjadinya oligohidramnion (berkurangnya air ketuban) yang menekan tali pusat sehingga tali pusat mengalami penyempitan dan aliran darah yang membawa oksigen ibu ke bayi terhambat sehingga menimbulkan asfiksia neonatorum atau hipoksia pada janin. Ada hubungan antara gawat janin dengan derajat oligohidramnion, apabila air ketuban semakin sedikit maka janin akan semakin gawat, hal ini ditemukan baik di lapangan maupun di rumah sakit rujukan di Indonesia.²²

e) Masalah tali pusat

Tali pusat sangat penting untuk janin bebas bergerak dalam cairan amnion sehingga pertumbuhan dan perkembangannya berjalan dengan baik. Pada umumnya tali pusat mempunyai Panjang sekitar 50-60 cm. Tali pusat sangat rentan terhadap belitan, kompresi dan oklusi. Tali pusat yang pendek dapat menyebabkan kondisi perinatal yang tidak baik, seperti hambatan pertumbuhan janin, malformasi kongenital, distress intrapartum, dan risiko kematian janin. Sedangkan tali pusat yang Panjang dapat

mengakibatkan prolapsus tali pusat atau lilitan tali pusat, anomali, distress, dan kematian janin. Adanya *hypercolling* (banyaknya gulungan tali pusat) dapat menimbulkan hambatan pertumbuhan janin dan asidosis serta bahaya asfiksia janin intrapartum sampai kematian.²³

3) Faktor Janin

a) Prematuritas

Persalinan prematur didefinisikan sebagai dimulainya kontraksi uterus teratur yang menyebabkan perubahan serviks sebelum usia gestasi 37 minggu, yang mengindikasikan suatu resiko dalam sebuah persalinan.²⁴ Hipoksia sering ditemukan pada bayi prematur. Kejadian ini umumnya telah dimulai sejak janin dalam kandungan, berupa gawat janin atau terjadinya stress janin pada waktu proses kelahirannya. Selain itu, paru-paru pada bayi prematur mengalami kekurangan bahan surfaktan, hal ini menyebabkan bayi premature sulit menyesuaikan diri dengan kehidupan di luar rahim dan mengalami asfiksia neonatorum.²⁵

b) Berat Badan Lahir

Berat badan lahir adalah berat badan bayi yang ditimbang dalam waktu 1 jam pertama setelah lahir. Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah bayi baru lahir yang berat badan lahirnya kurang dari 2500 gram. BBLR beresiko mengalami serangan apneu dan defisiensi surfaktan, sehingga tidak dapat memperoleh oksigen yang cukup yang sebelumnya diperoleh dari placenta. Gangguan pernafasan sering menimbulkan penyakit berat pada Bayi Berat Lahir

Rendah (BBLR). Kekurangan surfaktan menyebabkan pertumbuhan dan pengembangan paru masih belum sempurna. Otot pernafasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung, sehingga sering terjadi apneu, asfiksia berat dan sindroma gangguan pernafasan.²⁶

f. Pencegahan

Penggunaan partograph pada saat persalinan dengan benar dapat membantu mendeteksi dini kemungkinan diperlukannya resusitasi neonatus. Adanya kebutuhan dan tantangan untuk meningkatkan kerja sama antar tenaga obstetric di kamar bersalin, perlu diadakan pelatihan untuk penanganan situasi yang tidak terduga dan tidak biasa yang dapat terjadi pada persalinan. Setiap anggota tim persalinan harus dapat mengidentifikasi situasi persalinan yang dapat menyebabkan keterlambatan.⁵

g. Komplikasi

Komplikasi dari asfiksia neonatorum yaitu:⁶

- 1) Otak: Hipoksia iskemik ensefalopati, edema serebri, kecacatan cerebral palsy (CP)
- 2) Jantung dan paru: Hipertensi pulmonal persisten pada neonatus, perdarahan paru, dan edema paru
- 3) Gastrointestinal: Enterokolitis nekrotikans
- 4) Ginjal: Tubular nekrosis akut
- 5) Hematologi: *Disseminated Intravascular Coagulation* (DIC)

2. Ketuban Pecah Dini (KPD)

a. Pengertian

Ketuban pecah dini adalah keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum persalinaan.⁹ Ketuban pecah dini adalah pecahnya ketuban sebelum terdapat tanda persalinan dan setelah ditunggu 1 jam belum mulai tanda persalinan.²⁶

b. Patofisiologi

Ketuban pecah dalam persalinan secara umum disebabkan oleh kontraksi uterus dan peregangan berulang. Selaput ketuban sangat kuat pada kehamilan muda. Pada trimester ketiga selaput ketuban mudah pecah. Melemahnya kekuatan selaput ketuban ada hubungannya dengan pembesaran uterus, kontraksi rahim dan gerakan janin.⁹

c. Diagnosis

Menegakkan diagnosis ketuban pecah dini secara tepat sangat penting. Diagnosis yang positif palsu berarti melakukan intervensi. Seperti melahirkan bayi terlalu awal atau melakukan seksio caesaria yang sebetulnya tidak ada indikasinya. Sebaliknya, diagnosis yang negatif palsu berarti akan membiarkan ibu dan janin mempunyai risiko infeksi yang akan mengancam kehidupan janin, ibu atau keduanya. Oleh karena itu diperlukan diagnosis yang cepat dan tepat.⁹

Secara prosedural, diagnosis ketuban pecah dini ditegakkan dengan cara:⁹

1) Anamnesa

Pasien merasa basah pada vagina atau mengeluarkan cairan yang banyak secara tiba-tiba dari jalan lahir. Cairan berbau khas, dan perlu juga diperhatikan warna keluarnya cairan tersebut, his belum ada dan belum ada pengeluaran lender darah

2) Pemeriksaan fisik

Pengamatan dengan mata biasa akan tampak keluarnya cairan dari vagina, bila ketuban baru pecah dan jumlah air ketuban masih banyak, pemeriksaan ini akan lebih jelas. Adanya cairan yang berisi meconium, verniks kaseosa (lemak putih), rambut lanugo (bulu halus), bila telah terinfeksi akan berbau

Pada pemeriksaan dalam didapatkan cairan di dalam vagina dan selaput ketuban sudah tidak ada lagi. Pemeriksaan dalam pada kasus ketuban pecah dini hanya dilakukan jika ada indikasi.

3) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang dalam menegakkan diagnosis ketuban pecah dini antara lain:²¹

- a) Analisis urine dan kultur untuk menentukan adanya infeksi saluran kemih
- b) Pemeriksaan serviks atau kultur *Chlamydia Trachomatis* atau *Neisseria Gonorrhoea*
- c) Pemeriksaan vagina untuk Vaginosis Bakterial (VB) dan Trikomoniasis
- d) Lakukan pemeriksaan pH dengan kertas nitrazin/lakmus, pH vagina yang asam (4,5) akan berubah menjadi basa (7,0-7,7) dan tampak warna biru pada kertas nitrazin
- e) Pemeriksaan mikroskopik akan tampak kristalisasi cairan amnion saat mengering

d. Klasifikasi Ketuban Pecah Dini

Ketuban Pecah Dini dapat diklasifikasikan menjadi 2 jenis yaitu:²⁷

1) KPD Preterm

Ketuban pecah dini preterm/ Preterm Rupture of Membranes (PPROM) adalah pecah ketuban yang terbukti dengan vaginal pooling, test nitrazin, test Fern atau IGFBP-1 (+) pada usia kehamilan <37 minggu sebelum onset persalinan. KPD sangat preterm adalah pecah ketuban saat umur kehamilan ibu antara 24 sampai kurang dari 34 minggu, sedangkan KPD preterm saat umur kehamilan ibu antara 34 minggu sampai kurang dari 37 minggu. Definisi preterm bervariasi pada berbagai kepustakaan, namun yang paling diterima dan tersering digunakan adalah persalinan kurang dari 37 minggu.

2) KPD Aterm

Ketuban Pecah Dini/ *Premature Rupture Of Membranes* (PROM) adalah pecahnya selaput ketuban sebelum waktunya yang terbukti dengan vaginal pooling, test nitrazin dan test fern (+), IGFBP-1 (+) pada usia lebih dari 37 minggu

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi ketuban pecah dini

Faktor penyebab ketuban pecah dini mempunyai dimensi multifaktoral, yaitu sebagai berikut:²¹

- 1) Serviks inkompeten
- 2) Ketegangan rahim berlebihan: kehamilan kembar, hidramnion
- 3) Kelainan letak janin dalam rahim: letak sungsang, letak lintang

- 4) Kemungkinan panggul sempit: perut gantung, bagian terendah belum masuk PAP (Pintu Atas Panggul), disproporsi sefalopelfik
- 5) Kelainan bawaan dari selaput ketuban
- 6) Infeksi yang menyebabkan terjadinya proses biomekanik pada selaput ketuban dalam bentuk proteolitik sehingga memudahkan ketuban pecah.

f. Komplikasi

Komplikasi yang timbul akibat ketuban pecah dini bergantung pada usia kehamilan, yaitu:²⁸

1) Persalinan premature

Setelah ketuban pecah biasanya disusul dengan persalinan. Periode fase laten tergantung dari umur kehamilan, pada kehamilan aterm 90% terjadi dalam 24 jam setelah ketuban pecah. Pada kehamilan 28-34 minggu persalinan terjadi lebih dari 24 jam, pada kehamilan <28 minggu terjadi dalam 1 minggu setelah ketuban pecah

2) Infeksi

Ketuban pecah dini menyebabkan hubungan langsung antara dunia luar dan ruangan dalam rahim, sehingga memudahkan terjadinya infeksi ascenden. Tanda adanya infeksi apabila suhu tubuh ibu $>38^{\circ}\text{C}$, air ketuban keruh dan bau serta leukosit darah $>15.000/\text{mm}^3$

3) Asfiksia

Dengan pecahnya selaput ketuban menyebabkan oligohidramnion yang menekan tali pusat sehingga terjadi asfiksia/hipoksia pada bayi

4) Sindrom deformitas janin

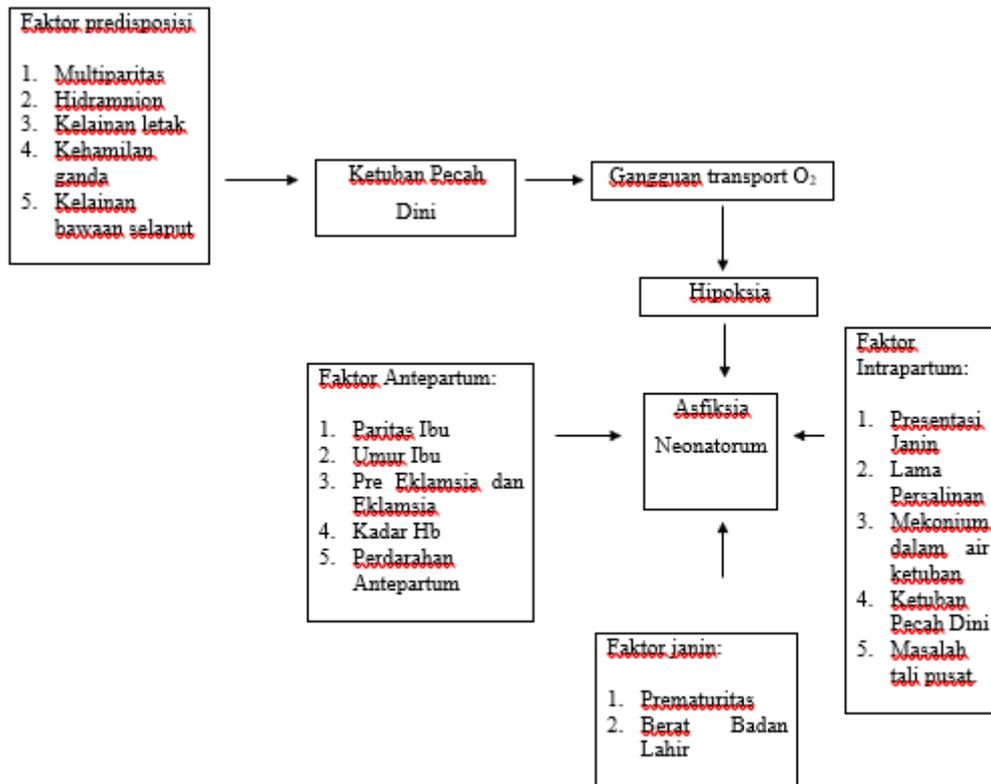
Ketuban pecah dini yang terjadi terlalu dini menyebabkan pertumbuhan janin terhambat. Kelainan ini disebabkan kompresi muka dan anggota badan janin serta hipoplasi pulmonary.

g. Penatalaksanaan Ketuban Pecah Dini

- 1) Penatalaksanaan ketuban pecah dini pada kehamilan preterm berupa penanganan konservatif, yaitu:²⁸
 - a) Pasien dirawat dalam posisi trendelenberg, tidak perlu dilakukan. Pemeriksaan dalam untuk mencegah terjadinya infeksi dan kehamilan dipertahankan sampai usia kehamilan 37 minggu
 - b) Memberikan antibiotik (Ampisilin 4x500 mg atau Erytromicin bila tidak tahan Ampisilin) dan Metronidazol 2x500 mg selama 7 hari
 - c) Jika umur kehamilan <32-24 minggu, dirawat selama air ketuban masih keluar atau sampai air ketuban tidak keluar lagi
 - d) Pada usia kehamilan 32-34 minggu diberikan steroid untuk memacu kematangan paru janin dan apabila memungkinkan periksa kadar lesitin dan spingomielin tiap minggu. Sediaan terdiri atas Betametason 12 mg sehari dosis tunggal selama 2 hari atau Dexametason 5 mg IM setiap 6 jam .

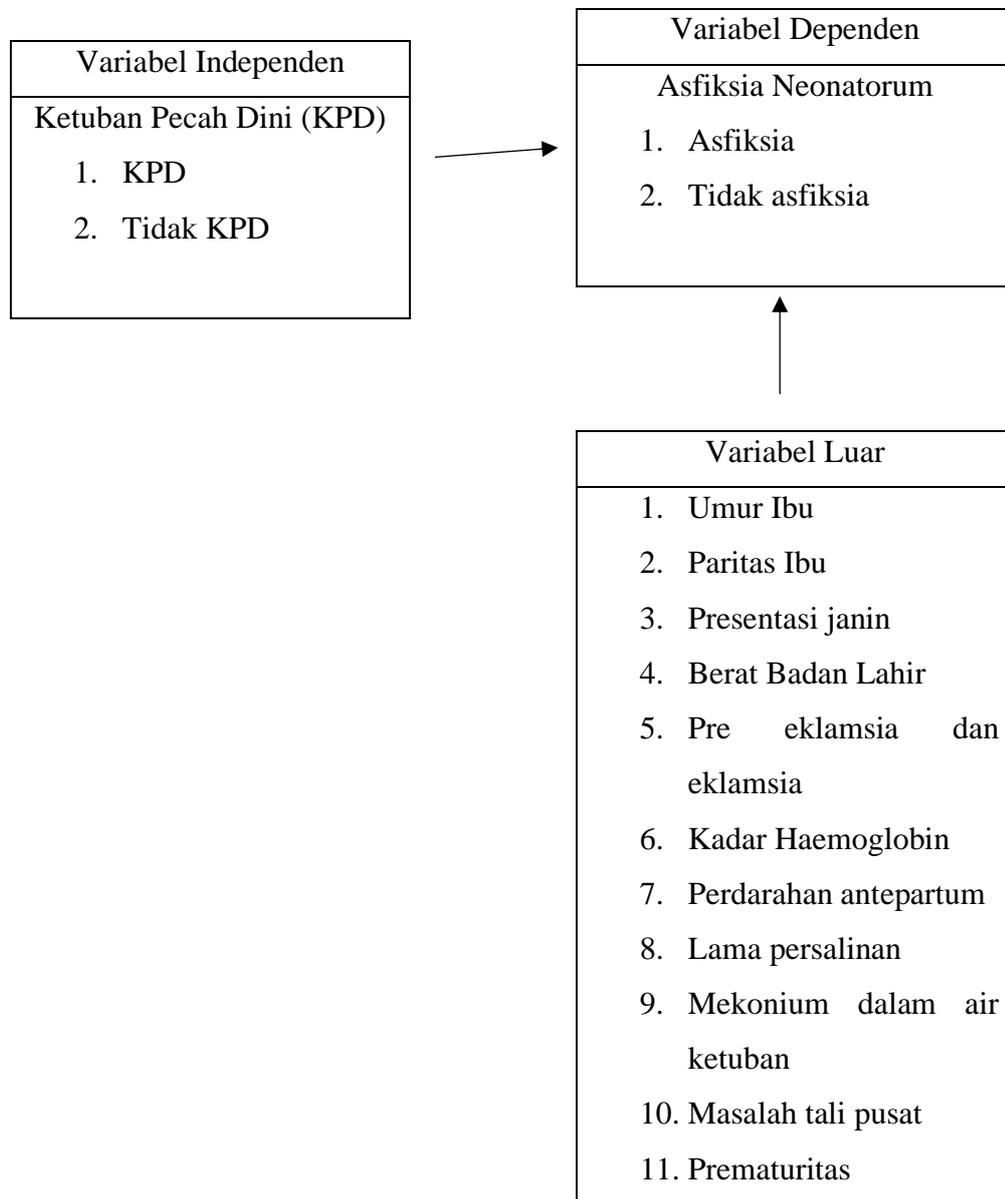
- e) Jika usia kehamilan 32-37 minggu, belum dalam persalinan, tidak ada infeksi, diberikan Dexametason, observasi tanda-tanda infeksi dan kesejahteraan janin. Terminasi kehamilan pada usia kehamilan 37 minggu
 - f) Jika usia kehamilan 32-37 minggu, sudah dalam persalinan, tidak ada tanda infeksi, diberikan tokolitik (salbutamol), deksametason dan induksi sesudah 24 jam
 - g) Jika usia kehamilan 32-37 minggu, ada infeksi, diberikan antibiotic dan melakukan induksi
 - h) Nilai tanda-tanda infeksi, seperti suhu, leukosit, dan tanda-tanda infeksi intrauterine
- 2) Penatalaksanaan Ketuban Pecah Dini pada kehamilan aterm berupa penanganan aktif, yaitu:²⁸
- a) Apabila usia kehamilan >37 minggu, induksi dengan oksitosin atau Misoprostol 50mg tiap 6 jam maksimal 6 kali, apabila gagal dilakukan seksio caesaria
 - b) Apabila ada tanda-tanda infeksi, diberikan antibiotik dosis tinggi dan persalinan di akhiri. Jika pembukaan serviks <5 cm dilakukan pematangan serviks kemudian induksi dan jika tidak berhasil dilakukan seksio caesaria. Jika pembukaan serviks >5 cm induksi persalinan kemudian partus pervaginam.

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Modifikasi (Sumber: Saifuddin²²; Manuaba²⁹; Maryunani A dan Nurhayati⁶)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Ada pengaruh Ketuban Pecah Dini (KPD) terhadap kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD Kota Yogyakarta tahun 2019-2020.