

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Neonatal

Bayi baru lahir atau disebut juga dengan neonatal merupakan bayi yang berusia 0-28 hari. Bayi yang baru mengalami proses kelahiran memerlukan penyesuaian diri dari kehidupan intra uterin ke kehidupan ekstra uterin. Pada masa ini terjadi perubahan dari kehidupan di dalam rahim menuju luar rahim serta terjadinya pematangan organ pada semua sistem organ. Terdapat 3 faktor yang mempengaruhi perubahan fungsi dan proses vital bayi baru lahir diantaranya maturasi, adaptasi, dan toleransi. Selain itu, periode kehamilan dan proses persalinan memiliki peranan penting dalam morbiditas dan mortalitas bayi (Kemenkes RI, 2023a).

Masa neonatal merupakan masa-masa rentan mengalami risiko gangguan kesehatan yang tinggi. Hal ini dikarenakan anak-anak menghadapi risiko kematian tertinggi pada periode bulan pertama kehidupannya. Terdapat beberapa upaya kesehatan yang dapat dilakukan untuk mengendalikan risiko pada masa neonatal, diantaranya dapat dilakukan dengan mengupayakan agar persalinan dilakukan oleh tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan serta menjamin tersedianya pelayanan kesehatan sesuai dengan standar pada kunjungan bayi baru lahir (Kemenkes RI, 2023).

Masa neonatal merupakan masa sejak lahir sampai dengan usia 4 minggu atau 28 hari setelah kelahiran. Masa neonatal terbagi menjadi dua yaitu neonatal dini 0-7 hari dan neonatal lanjut 8-28 hari. Setelah dilahirkan dalam waktu 24 jam pertama kehidupan biasanya bayi dilakukan pemeriksaan medis komprehensif. Pemeriksaan atau pengkajian fisik pada bayi baru lahir dilakukan untuk mengetahui kondisi fisik bayi apabila terdapat kelainan yang diperlukan tindakan segera serta kelainan yang berhubungan dengan kehamilan, persalinan dan kelahiran.

Pemeriksaan atau pengkajian fisik pada bayi baru lahir dilaksanakan dengan 2 tahap yaitu:

1. Tahap pertama yaitu pengkajian bayi setelah lahir untuk mengkaji adaptasi bayi baru lahir dari kehidupan di dalam rahim ke kehidupan luar rahim yaitu dengan melakukan penilaian APGAR. Penilaian ini terdiri dari *appearance* (warna kulit), *pulse* (denyut jantung), *grimace* (refleks atau respon terhadap rangsang), *activity* (tonus otot), dan *respiratory effort* (usaha bernapas).
2. Tahap kedua yaitu pengkajian keadaan fisik bayi baru lahir untuk memastikan bayi dalam keadaan normal dan tidak mengalami kelainan.

Kondisi normal bayi baru lahir diantaranya memiliki berat badan lahir 2.500 sampai dengan 4000 gram, usia kehamilan 37 sampai 40 minggu, bayi segera menangis, bayi bergerak aktif, kulit bayi kemerahan, bayi menghisap Air Susu Ibu (ASI) dengan baik, dan bayi tidak ada cacat bawaan.

B. Pengertian Kematian Neonatal Dini

Menurut *World Health Organization* (WHO) kematian neonatal adalah kematian bayi lahir hidup pada 28 hari pertama kehidupan. Kematian neonatal dapat diartikan sebagai kematian pada masa 28 hari pertama kehidupan sejak bayi dilahirkan (Ramadhan, et al., 2023). Masa neonatal atau 28 hari pertama kehidupan merupakan masa-masa rentan bagi kelangsungan hidup anak. Hal ini dikarenakan anak-anak menghadapi risiko kematian tertinggi pada periode bulan pertama kehidupannya (UNICEF, 2023).

Kematian neonatal dibagi menjadi 2, yaitu kematian neonatal dini yang terjadi selama minggu pertama kehidupan usia 0-7 hari setelah lahir dan kematian neonatal lanjut yang terjadi usia 8-28 hari setelah lahir. Sebagian besar kematian neonatal (75%) terjadi pada minggu pertama kehidupannya. Pada tahun 2019, sekitar 1 juta bayi baru lahir meninggal dalam 24 jam pertama. Penyebab utama kematian neonatal diantaranya kelahiran prematur, komplikasi terkait persalinan (asfiksia lahir atau sesak napas saat lahir), infeksi dan cacat lahir. Hal ini dapat dipengaruhi oleh kondisi kesehatan ibu saat hamil, mutu pertolongan persalinan yang diberikan, dan penanganan bayi baru lahir (WHO, 2024).

Kematian neonatal dapat diakibatkan oleh kelainan perinatal kehamilan berisiko tinggi seperti asfiksia, bayi dengan berat badan lahir rendah, dan trauma kelahiran. Derajat kesehatan neonatal sangat erat kaitannya dengan kesehatan ibu selama kehamilan, pengetahuan ibu dan keluarga tentang

pentingnya pemberian perawatan antenatal serta perawatan bayi baru lahir dan ketersediaan fasilitas kesehatan.

Faktor yang mempengaruhi keselamatan bayi diantaranya usia ibu saat hamil, jumlah paritas, dan jarak kelahiran. Selain itu, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya kematian neonatal antara lain ibu hamil jarang melakukan pemeriksaan kandungan, ibu hamil di usia muda, jarak kehamilan yang terlalu dekat dengan kehamilan sebelumnya, ibu hamil di usia tua, ibu dan bayi kekurangan gizi, makanan yang dikonsumsi oleh ibu kurang higienis, serta fasilitas sanitasi dan higienitas yang kurang memadai.

C. Faktor Risiko Kematian Neonatal Dini

Faktor risiko merupakan faktor-faktor atau keadaan yang mempengaruhi perkembangan suatu penyakit atau peningkatan risiko suatu penyakit terhadap kesehatan (Notoatmodjo, 2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian neonatal diantaranya faktor ibu meliputi usia ibu, paritas, preeklamsia, komplikasi persalinan. Faktor neonatal meliputi kelahiran prematur, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dan Asfiksia. Faktor pelayanan kesehatan meliputi pemeriksaan *antenal care*, tempat persalinan, penolong persalinan dan jenis persalinan (Rachmadiani, et al., 2018; Kurniawati, et al., 2020; Ramadhan, et al., 2023).

1. Faktor Ibu

a. Usia Ibu

Usia ibu saat kehamilan dan persalinan erat kaitannya dengan berat badan bayi saat lahir. Kehamilan di bawah usia 20 tahun adalah

kehamilan berisiko tinggi dikarenakan pada usia tersebut sistem reproduksi belum optimal, peredaran darah menuju serviks dan juga menuju uterus masih belum sempurna sehingga dapat mengganggu proses penyaluran nutrisi dari ibu ke janin. Selain itu, kehamilan pada usia ibu di atas 35 tahun dapat menimbulkan masalah kesehatan pada ibu seperti hipertensi, diabetes melitus, anemia dan penyakit kronis lainnya. Saat usia mencapai lebih dari 35 tahun maka fungsi reproduksi mengalami penurunan dibandingkan reproduksi normal sehingga berisiko terjadinya komplikasi dan mengalami penyulit persalinan yang menyebabkan kematian neonatal (Sunarti dan Padhila, 2023).

Usia ibu hamil yang dianggap ideal untuk melahirkan adalah 20 tahun sampai 34 tahun. Hal ini dikarenakan ibu hamil yang berada pada umur di bawah 20 tahun perkembangan organ reproduksinya masih belum sempurna sehingga tidak dianjurkan untuk hamil. Sedangkan ibu yang berusia lebih dari 35 tahun sudah rentan terhadap komplikasi kehamilan seperti hipertensi, obesitas, merasakan lelah yang lebih sering dan gangguan pada saat persalinan (Bangun, et al., 2019).

Kematian neonatal pada usia ibu 35 tahun terjadi dapat disebabkan oleh gangguan sistem vaskularisasi, penurunan kemampuan kontraksi uterus, dan penurunan perfusi uteroplasenta. Ibu yang hamil dan melahirkan pada usia >35 tahun dapat disebabkan oleh faktor pekerjaan, menikah di usia tua atau faktor lainnya. Akan tetapi,

kehamilan dan persalinan yang terjadi pada ibu dengan usia 35 dapat menyebabkan janin dalam kandungan mengalami gagal tumbuh, distress janin, dan kematian intrauterin (Toressy, et al., 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Rachmadiani, et al., 2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan kematian neonatal. Usia ibu berisiko (usia <20 tahun dan >35 tahun) memiliki risiko 4,51 kali terjadinya kematian neonatal dibandingkan usia ibu yang tidak berisiko (usia 20-35 tahun). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tesfalul *et al.* (2020) di Rumah Sakit Tororo Uganda menunjukkan bahwa ibu yang melahirkan pada usia berisiko >35 tahun berisiko lebih besar untuk mengalami kematian neonatal. Ibu yang melahirkan di usia berisiko rentan mengalami perdarahan antepartum (perdarahan melalui vagina yang terjadi pada usia kehamilan 28 minggu) dan perdarahan intrapartum (perdarahan yang terjadi berkaitan dengan kehamilan, setelah usia lebih dari 20 minggu), kemungkinan terjadinya prolaps tali pusat, serta berat bayi lahir rendah.

b. Paritas

Paritas merupakan jumlah anak yang dilahirkan oleh seorang wanita baik yang dalam keadaan lahir hidup maupun lahir mati (Waldenström dan Ekéus, 2019). Jumlah paritas ≤ 3 memiliki risiko yang rendah untuk terjadinya kematian neonatal. Paritas dengan jumlah kecil mengindikasikan otot-otot uterus masih kuat, kekuatan

mengedan belum berkurang sehingga kemungkinan terjadinya perdarahan dan partus lama akan semakin kecil. Kementerian kesehatan RI menyebutkan jumlah paritas yang berisiko terjadinya kematian neonatal adalah paritas >3 .

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Toressy, et al., (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara paritas dengan kematian neonatal di RSUD Dr. M. Haulussy Ambon. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati, et al., (2020) menunjukkan bahwa paritas berhubungan signifikan terhadap kejadian kematian neonatal. Ibu yang melahirkan anak lebih dari 3 kelahiran berisiko 2,32 kali lebih mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang melahirkan anak 1-3 kelahiran.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian lain yang mengatakan persalinan lebih dari >4 kali dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada dinding rahim dan hal tersebut akan mempengaruhi pemberian nutrisi ke janin, jika hal tersebut terjadi maka bayi yang lahir nanti akan memiliki harapan hidup yang rendah karena nutrisi selama di dalam kandungan tidak terpenuhi dengan baik. Jika hal tersebut terjadi, maka akan meningkatkan risiko kematian bayi pada periode neonatal (Elida *et al.*, 2019).

Semakin banyak paritas atau semakin sering ibu melahirkan maka semakin tinggi peluang terjadinya kematian neonatal. Paritas yang banyak sering disertai penyulit, seperti kelainan letak bayi,

perdarahan antepartus, perdarahan postpartum dan lain-lain. Hal ini disebabkan adanya kemunduran elastisitas jaringan yang sudah berulang kali berkontraksi saat persalinan sehingga menyebabkan perdarahan hebat dan meningkatkan risiko kematian bayi. Terjadinya kehamilan disertai persalinan secara terus menerus berakibat pada semakin tergerusnya pembuluh darah pada dinding rahim. Kerusakan pada jaringan rahim memungkinkan timbulnya kelainan dalam kandungan ibu yang akan mempengaruhi kondisi letak janin atau plasenta pada ibu yang dapat mengganggu pertumbuhan janin. Terganggunya pertumbuhan janin dalam kandungan ibu membuat ibu melahirkan bayi yang kurang sehat. Kelemahan rahim juga dapat menyebabkan persalinan lama yang membahayakan ibu maupun bayinya (Sunarti dan Padhila, 2023).

c. Preeklamsia

Preeklampsia merupakan komplikasi kehamilan yang cukup serius yaitu ketika tekanan darah ibu hamil meningkat disertai adanya protein di dalam urin. Kondisi ini diduga dipicu oleh plasenta janin yang tidak berfungsi atau berkembang dengan baik. Preeklampsia merupakan penyebab kedua setelah perdarahan sebagai penyebab langsung yang spesifik terhadap kematian maternal. Diagnosis preeklampsia ditegakkan berdasarkan adanya Hipertensi spesifik yang disebabkan kehamilan disertai dengan gangguan sistem organ lainnya pada usia kehamilan di atas 20 minggu.

Preeklamsia terdiri dari Preeklamsia ringan dan Preeklamsia berat. Preeklamsia ringan ditandai dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, tetapi kurang dari 160/110 mmHg disertai dengan proteinuria ≥ 300 mg/24 jam atau $\geq 1+$ dipstik. Sedangkan Preeklamsia berat ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 110 mmHg, disertai dengan proteinuria >5 gram/24 jam atau $4+$ dipstik, oligouri, serum kreatinin meningkat, gangguan visus dan serebral, nyeri epigastrium, edema paru atau sianosis, hemolisis mikroangiopatik, trombositopenia berat: <100.000 sel/mm³ atau penurunan trombosit dengan cepat, peningkatan kadar alanin dan aspartate aminotransferas, pertumbuhan janin intrauterin yang terhambat, dan atau Sindrom HELLP (Setyawan, et al., 2019).

Preeklamsia menjadi faktor risiko terjadinya komplikasi pada ibu dan bayi. Komplikasinya adalah eklampsia, edema paru, abrupsi plasenta, oligohidramnion, dan dapat menyebabkan kematian ibu. Dampak jangka panjang juga dapat terjadi pada bayi yang dilahirkan dari ibu dengan preeklamsia, seperti Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) akibat persalinan prematur atau mengalami pertumbuhan janin terhambat, fetal *distres*, serta meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas perinatal (POGI, 2016).

Terdapat perbedaan yang signifikan antara angka kematian neonatal yang dilahirkan dari ibu yang tidak Preeklamsia dengan ibu yang mengalami Preeklamsia. Bayi yang dilahirkan dari ibu yang

mengalami preeklampsia beresiko 8,156 kali lebih besar untuk terjadi kematian neonatal dibandingkan dengan bayi yang dilahirkan dari ibu yang tidak mengalami Preeklampsia (Rukmono *et al.*, 2021).

d. Komplikasi Persalinan

Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) merupakan salah satu upaya percepatan penurunan Angka Kematian Ibu dan Bayi Baru Lahir melalui peningkatan akses dan mutu pelayanan antenatal, pertolongan persalinan, pencegahan komplikasi dan keluarga berencana oleh bidan. Kementerian Kesehatan menetapkan indikator pelaksanaan kelas ibu hamil dan persentase pelaksanaan Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K) sebagai upaya penurunan kematian ibu dan bayi (Kemenkes RI, 2019).

Komplikasi pada ibu selama kehamilan dan persalinan berhubungan dengan keadaan bayi yang dilahirkan. Hal tersebut juga dapat menyebabkan keadaan penyimpangan dari normal, dan dapat menyebabkan kesakitan dan kematian ibu maupun bayi. Komplikasi persalinan meliputi perdarahan, persalinan lama (partus lama), dan ketuban pecah dini/ketuban pecah sebelum waktunya (KPD/KPSW) (Kurniawati, *et al.*, 2020). Komplikasi kehamilan dan persalinan kemungkinan terjadi dikarenakan kurangnya kesadaran ibu hamil dalam memeriksa kehamilan, melalui kunjungan ANC yang khususnya dilakukan di puskesmas sebagai fasilitas pelayanan primer (Toressy,

Asmin dan Kailola, 2020). Penelitian Ramadhan, et al., (2023) menunjukkan ada hubungan antara komplikasi persalinan dengan kematian neonatal dengan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 0,63.

2. Faktor Neonatal

a. Kelahiran Prematur

Kelahiran prematur merupakan bayi yang lahir sebelum usia kehamilan <37 minggu (Haas, 2006). Kelahiran prematur terbagi menjadi 3 kategori berdasarkan usia kehamilannya.

- 1) *Extremely preterm* (<28 minggu)
- 2) *Very preterm* (28 minggu - <32 minggu)
- 3) *Moderate to late preterm* (32 minggu - 37 minggu)

Kelahiran prematur merupakan penyebab utama 60-80% morbiditas dan mortalitas neonatal di seluruh dunia. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya kelahiran prematur adalah usia ibu. Usia ibu <20 tahun berisiko terjadinya kelahiran prematur dikarenakan pada usia tersebut kondisi fisik organ reproduksi belum terbentuk sempurna (Wahyuni dan Rohani, 2017). Hal ini selaras dengan penelitian Meihartati (2016) yang menunjukkan bahwa kehamilan pada usia dini mempengaruhi terjadinya kelahiran prematur. Selain itu, ibu yang berusia >34 tahun memiliki risiko lebih besar mengalami komplikasi akibat penurunan kemampuan organ reproduksi.

Usia kehamilan saat persalinan menjadi salah satu penyebab terjadinya kematian pada neonatal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lestari *et al.* (2023) menunjukkan bahwa usia kehamilan berisiko (<37 minggu) berhubungan dengan kematian neonatal. Hal ini dikarenakan kelahiran prematur mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan organ tubuh bayi. Pada saat bayi dilahirkan sebelum usia yang seharusnya, maka saat itu juga pertumbuhan dan perkembangan organ terhenti dan mengakibatkan bayi kesulitan untuk bertahan hidup. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manurung *et al.* (2022) menunjukkan bahwa bayi yang lahir di usia kehamilan <37 minggu memiliki risiko 36 kali untuk mengalami kematian neonatal dibandingkan bayi yang lahir di usia kehamilan >37 minggu. Hal ini disebabkan karena sampai usia 37 minggu alat vital janin akan terus berkembang secara sempurna. Selain itu juga berat janin akan sangat rendah bila usia kehamilan saat bersalin <37 minggu.

b. Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan kondisi bayi dengan berat lahir <2.500 gram. Batasan 2.500 gram ini berdasarkan data epidemiologi yang menyatakan bahwa bayi dengan berat <2.500 gram berisiko mengalami kematian 20 kali lebih besar dibanding bayi dengan berat ≥ 2.500 gram. Selain itu, bayi dengan berat badan lahir rendah dapat mengakibatkan kelahiran prematur (usia kehamilan <37

minggu), serta menghambatnya pertumbuhan janin, atau keduanya. Berat badan lahir rendah sangat berpengaruh terhadap tingginya angka mortalitas dan morbiditas pada masa neonatal serta gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Selain itu, bayi dengan berat badan lahir rendah dikaitkan terhadap status gizi dan imunitas bayi yang rendah sehingga berisiko terhadap berbagai penyakit dan dapat menyebabkan kematian bayi (Kepmenkes RI, 2018).

Berdasarkan laporan tahunan Kemenkes RI 2022, BBLR merupakan penyebab tertinggi terhadap kematian neonatal (Kemenkes RI, 2023b). Penelitian yang dilakukan Astria dan Windasari (2021) menunjukkan bahwa berat badan lahir rendah berhubungan dengan kematian neonatal (Risiko Prevalensi = 8,20). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan, et al. (2023) menunjukkan bahwa bayi yang memiliki berat badan lahir rendah berisiko 12,58 kali mengalami kematian neonatal dibandingkan bayi dengan berat badan lahir normal. Bayi dengan berat badan lahir rendah memiliki kerentanan terjadinya infeksi serta mengalami kesulitan dalam melakukan pengaturan suhu tubuh sehingga berisiko untuk mengalami hipotermia. Selain itu, BBLR dapat meningkatkan risiko terjadinya ikterus, infeksi, dan hipoglikemia pada bayi yang dapat menyebabkan terjadinya kematian.

c. Asfiksia

Asfiksia Neonatorum adalah keadaan bayi tidak bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir, seringkali bayi yang sebelumnya mengalami gawat janin akan mengalami Asfiksia sesudah persalinan. Asfiksia Neonatorum merupakan salah satu sindrom distres pernapasan dimana terjadi kegagalan napas pada bayi baru lahir. Asfiksia terjadi karena kurangnya aliran darah ataupun pertukaran gas dari atau ke janin pada bayi baru lahir. Jika keadaan ini tidak ditangani secara cepat dan tepat maka dapat menyebabkan kerusakan organ vital (otot, hati, jantung, dan paling parah otak) (Kemenkes RI, 2023a).

Nilai APGAR merupakan penilaian obyektif kondisi bayi baru lahir, namun tidak digunakan untuk menentukan kebutuhan, langkah, dan waktu resusitasi pada bayi baru lahir. Nilai APGAR umumnya ditentukan pada menit ke-1 dan ke-5 untuk menilai respons terhadap resusitasi. Berdasarkan *Neonatal Resuscitation Program (NRP)*, *The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)*, dan *American Academy of Pediatrics (AAP)* menyatakan apabila pada menit ke-5 nilai APGAR menunjukkan <7 maka penilaian terhadap bayi harus dilanjutkan dan diulang setiap 5 menit sampai menit ke-20.

Tabel 2. 1 Skor APGAR Pada Bayi Baru Lahir

Tanda	0	1	2
Warna kulit (<i>Apperance</i>)	Biru atau pucat	Tubuh kemerahan, ekstremitas biru	Seluruh tubuh kemerahan
Denyut jantung (<i>Pulse</i>)	Tidak ada	<100/menit	>100/menit
Iritabilitas refleks (<i>Grimace</i>)	Tidak merespon	Meringis	Menangis kuat
Tonus otot (<i>Activity</i>)	Tidak ada	Ekstremitas fleksi sedikit	Gerak aktif
Usaha bernafas (<i>Resoiration</i>)	Tidak ada	Menangis lemah, hipoventilasi	Baik, menangis

Sumber : *American College Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2015*

Klasifikasi Asfiksia Neonatorum berdasarkan ICD-10 WHO, diantaranya:

- 1) Asfiksia berat, yaitu kondisi bayi tidak ada napas, denyut nadi terhitung <100/menit, warna kulit biru atau pucat, tidak ada tonus otot dan respons terhadap rangsangan. Skor APGAR berjumlah 0-3 pada menit pertama.
- 2) Asfiksia ringan-sedang, yaitu kondisi bayi tidak dapat bernapas normal dalam satu menit, tetapi denyut nadi terhitung ≥ 100 /menit, sedikit tonus otot dan terdapat beberapa respons terhadap rangsangan. Skor APGAR berjumlah 4-6 pada menit pertama (WHO, 2019).

Asfiksia merupakan salah satu penyebab terjadinya kematian neonatal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Romarjan T, et al. (2021) menunjukkan bahwa Asfiksia secara signifikan berpengaruh terhadap kematian neonatal. Bayi yang

mengalami Asfiksia memiliki 44,43 kali berisiko untuk mengalami kematian neonatal dibandingkan bayi yang tidak mengalami Asfiksia.

3. Faktor Pelayanan Kesehatan

a. Kunjungan *Antenatal Care*

Kegiatan *Antenatal Care* berupa observasi, edukasi, dan penanganan medis bagi ibu hamil agar memiliki proses kehamilan, persiapan persalinan dan pertolongan persalinan yang aman, dan memuaskan. Pemeriksaan *Antenatal Care* dapat mendeteksi masalah kehamilan sejak dini. Masalah kesehatan pada janin dapat terjadi karena adanya komplikasi yang terjadi selama kehamilan ataupun karena faktor lain yang terkait dengan keadaan kesehatan ibu (Manurung *et al.*, 2022).

Antenatal care merupakan program terencana berupa observasi, edukasi dan penanganan medik pada ibu hamil, dengan tujuan menjaga agar ibu sehat selama kehamilan, persalinan, dan nifas serta mengusahakan bayi yang dilahirkan sehat. Proses kehamilan dan persalinan yang aman dan memuaskan memantau kemungkinan adanya risiko-risiko kehamilan merencanakan penatalaksanaan yang optimal terhadap kehamilan risiko tinggi dan menurunkan morbiditas dan mortalitas ibu dan janin (Saputro *et al.*, 2021).

Frekuensi pemeriksaan *antenatal care* minimal dilakukan sebanyak 6 kali dengan 2 kali pemeriksaan Ultrasonografi (USG) oleh Dokter. Pemeriksaan *antenatal care* dilakukan minimal satu kali pada

trimester pertama (0-12 minggu), 2 kali pada trimester dua (>12 minggu-24 minggu), dan 3 kali pada trimester tiga (>24 minggu sampai waktu persalinan) serta 2 kali melakukan pemeriksaan oleh dokter dapat dilakukan pada kunjungan pertama di trimester pertama dan kunjungan kelima di trimester tiga. Standar pemeriksaan ini dianjurkan untuk mencegah komplikasi kehamilan sebagai perlindungan terhadap ibu hamil dan janin (Kemenkes RI, 2023b).

Pada penelitian ini terdapat hubungan antara pemeriksaan kehamilan atau pemeriksaan *antenatal care* dengan kejadian kematian neonatal. Ibu yang melakukan pemeriksaan kehamilan kurang dari 4 kunjungan berisiko 5,30 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang hanya melakukan pemeriksaan kehamilan ≥ 4 kunjungan (Ramadhan, et al., 2023). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti lain yang menyatakan bahwa ibu yang tidak melakukan pemeriksaan antenatal dengan baik 8,3 kali lebih berisiko mengalami kematian bayi dibandingkan ibu yang melakukan pemeriksaan antenatal dengan baik (Manurung *et al.*, 2022).

b. Tempat Persalinan

Faktor risiko kematian bayi dikaitkan dengan faktor dari bayi, faktor ibu, dan faktor kehamilan. Faktor ibu yang dapat menyebabkan kematian neonatal salah satunya yaitu tempat persalinan. Semakin baik tempat seseorang melakukan persalinan, maka semakin baik pula

tingkat kesuksesan persalinan tersebut. Hal ini dikarenakan pada tempat persalinan yang baik, seperti persalinan di rumah sakit, terdapat tenaga kesehatan spesialis seperti dokter obstetri-ginekologi dan dokter anak, serta sarana pendukung seperti fasilitas kesehatan yang mumpuni (Wati, 2020).

c. Penolong Persalinan

Penolong persalinan merupakan variabel yang memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan kematian neonatal. Ibu yang persalinannya dibantu oleh bukan tenaga kesehatan berisiko 2,54 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang persalinannya dibantu oleh tenaga kesehatan. Menurut *United Nations Population Fund* persalinan yang dibantu oleh tenaga kesehatan merupakan hal penting dalam menyelenggarakan penyelamatan jiwa ibu maupun bayi dan memastikan rujukan yang cepat ke fasilitas kesehatan ketika terjadi hal yang tidak diinginkan. Dengan adanya tenaga kesehatan yang membantu proses persalinan maka diharapkan dilakukan secara aman dan mengurangi risiko infeksi atau perdarahan (Sauvarin, 2006).

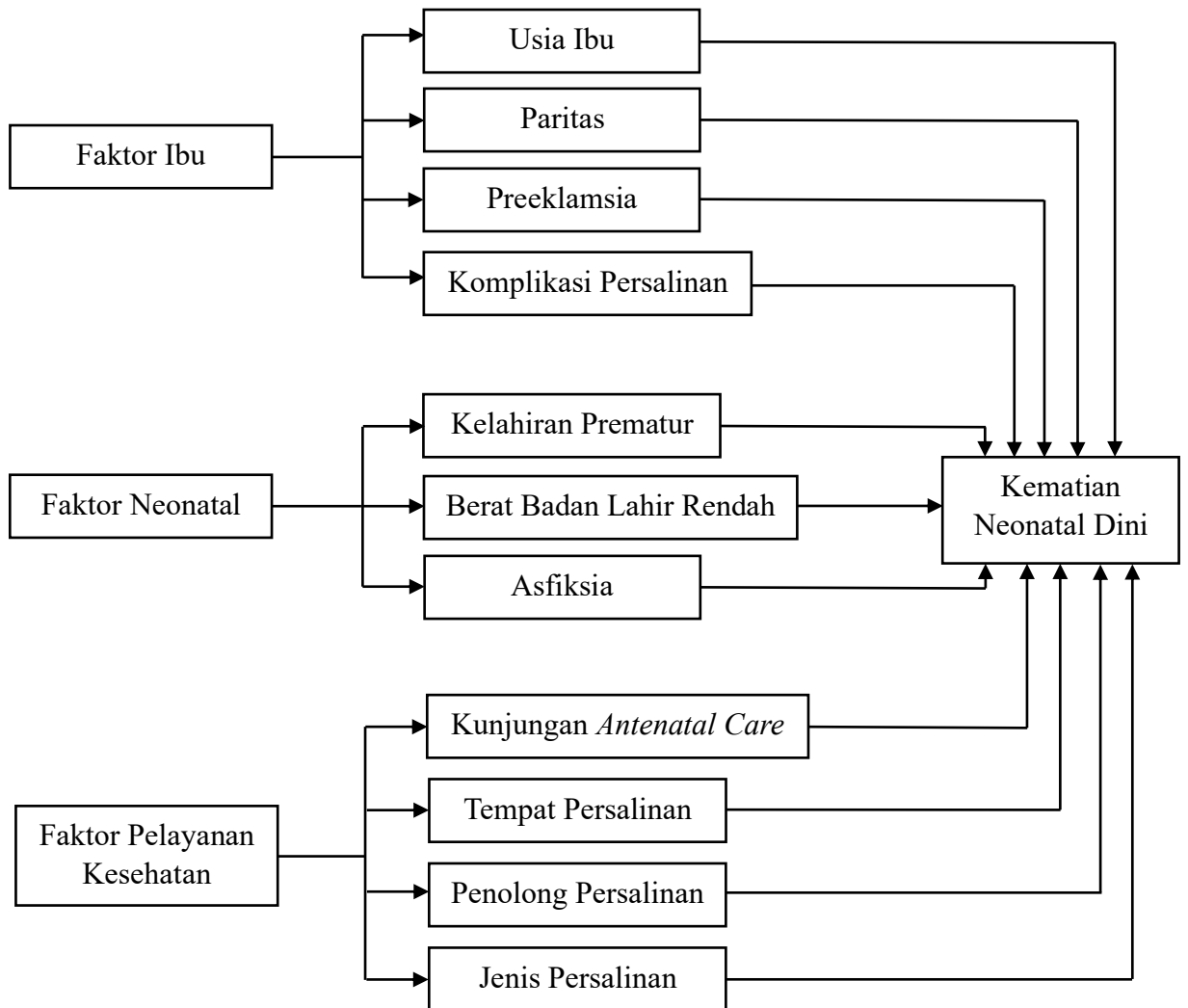
Berdasarkan peneliti Ramadhan, et al., (2023) menunjukkan adanya hubungan antara penolong persalinan yang tidak dilakukan oleh petugas kesehatan dengan kematian neonatal dengan nilai *odd ratio* 2,52 artinya bayi lahir yang ditolong bukan oleh petugas

kesehatan berisiko 2,52 kali mengalami kematian neonatal dibandingkan bayi lahir yang ditolong oleh petugas kesehatan.

d. Jenis Persalinan

Persalinan merupakan proses membuka dan menipisnya serviks kemudian janin turun ke dalam jalan lahir dan berakhir dengan pengeluaran plasenta serta selaput janin dari tubuh ibu melalui jalan lahir atau bukaan jalan lahir, dengan bantuan atau dengan kekuatan ibu sendiri (Annisa, et.al., 2017). Menurut *World Health Organization* (WHO) persalinan normal merupakan persalinan dengan presentasi janin belakang kepala yang berlangsung secara spontan dengan lama persalinan dalam batas normal, berisiko rendah sejak awal persalinan hingga partus dengan masa kehamilan 37-42 minggu. Persalinan merupakan proses dimana bayi, plasenta dan selaput ketuban keluar dari uterus ibu. Persalinan dianggap normal jika prosesnya terjadi pada usia kehamilan cukup bulan (≥ 37 minggu) tanpa disertai adanya penyulit (JNPK-KR, 2017).

F. Kerangka Teori



Gambar 2. 1 Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi dari (Rachmadiani, et al., 2018; Kurniawati, et al., 2020; Ramadhan, et al., 2023).