

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Asfiksia

a. Pengertian Asfiksia

Asfiksia adalah kondisi kurang atau tidak ada oksigen dan terkait dengan denyut jantung. Secara umum asfiksia diartikan sebagai kondisi rendahnya kadar oksigen (Wiraagni *et al.*, 2021:24). Asfiksia merupakan suatu keadaan pada bayi baru lahir, sehingga bayi tidak dapat memasukan oksigen dan mengeluarkan CO₂ dari tubuhnya, dimana bayi tidak dapat segera bernafas secara spontan dan teratur (Rosdianah *et al.*, 2019: 187-188). Asfiksia yaitu keadaan bayi baru lahir yang tidak dapat bernafas spontan dan teratur dalam 1 menit setelah lahir (Sukmawati *et al.*, 2023).

b. Penyebab asfiksia

Asfiksia bisa disebabkan oleh beberapa faktor yang berkaitan dengan ibu, seperti hipoksia, usia ibu, kehamilan yang keempat atau lebih, hipertensi, serta adanya penyakit yang memengaruhi pembuluh darah yang dapat mengganggu pertukaran dan transportasi oksigen. Selain itu, faktor dari plasenta, seperti solusio plasenta dan plasenta previa, juga memainkan peran dalam terjadinya asfiksia neonatorum. Sedangkan sisi janin, beberapa faktor yang dapat menyebabkan kondisi ini meliputi kelahiran prematur, kehamilan kembar, bayi berat lahir rendah (BBLR), kelainan kongenital, air ketuban yang keruh, serta masalah pada tali pusat, seperti lilitan atau kompresi tali pusat antara janin dan jalan lahir. Faktor-faktor yang berkaitan dengan persalinan, seperti persalinan yang lama atau persalinan yang memerlukan intervensi, juga dapat meningkatkan risiko terjadinya asfiksia neonatorum (Susiarno *et al.*, 2024:174-175).

Tabel 1 Faktor Risiko Asfiksia Neonatorum

Faktor ibu	• Usia ibu • Primipara • Kehamilan ganda • Infeksi saat hamil • Hipertensi • Anemia • Adanya riwayat penyakit sebelumnya • Jenis persalinan • Lama persalinan
Faktor janin	• Kelahiran prematur • Bayi berat lahir rendah (BBLR) • Kelainan kongenital • Air ketuban yang keruh • lilitan tali pusat
Faktor plasenta	• Solusio plasenta • Plasenta previa

Sumber. (Nugraha *et al.*, 2022:146).

c. Patofisiologi Asfiksia

Patofisiologi asfiksia dapat dijelaskan dalam dua tahap yaitu dengan mengetahui cara bayi memperoleh oksigen sebelum dan setelah lahir, dan dengan mengetahui reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal, yang dijelaskan sebagai berikut (Rosdianah *et al.*, 2019) :

- 1) Cara bayi memperoleh oksigen sebelum dan setelah lahir
 - a) Sebelum lahir, paru janin tidak berfungsi sebagai sumber oksigen atau jalan untuk mengeluarkan karbondioksida
 - b) Setelah lahir, bayi akan segera bergantung pada paru-paru sebagai sumber utama oksigen.
 - c) Arteri dan vena umbikalis akan menutup sehingga menurunkan tekanan pada sirkulasi plasenta dan meningkatkan tekanan darah sistemik. Akibat tekanan udara dan peningkatan kadar oksigen di

alveoli, pembuluh darah paru akan mengalami relaksasi sehingga tekanan terhadap aliran darah berkurang.

- d) Keadaan relaksasi tersebut dan peningkatan tekanan darah sistemik, menyebabkan tekanan pada arteri pulmonalis lebih rendah dibandingkan tekanan sistemik sehingga aliran darah paru meningkat sedangkan aliran pada duktus arteriosus menurun.

2) Reaksi bayi terhadap kesulitan selama masa transisi normal :

- a) Bayi baru lahir akan melakukan usaha untuk menghirup udara kedalam paru-parunya
- b) Pada saat pasokan oksigen berkurang, akan terjadi konstriksi arteriol pada organ seperti usus, ginjal, otot dan kulit, namun demikian aliran darah ke jantung dan otak tetap stabil atau meningkat untuk mempertahankan pasokan oksigen.

d. Dampak Asfiksia

Asfiksia menyebabkan gangguan sistemik ke berbagai organ tubuh, 62% gangguan terjadi pada sistem saraf pusat, 16% kelainan sistemik tanpa gangguan neurologik dan sekitar 20% kasus tidak memperlihatkan kelainan. Gangguan fungsi susunan saraf pusat akibat asfiksia hampir selalu disertai dengan gangguan fungsi beberapa organ lain (*multiple organ failure*). Gangguan sistemik secara berurutan dari yang terbanyak, yaitu melibatkan sistem hepatik, respirasi, ginjal, kardiovaskular (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019:14). Asfiksia adalah dapat mengancam jiwa ibu dan bayi bahkan dapat menyebabkan kematian pada bayi. Beberapa organ yang akan mengalami disfungsi akibat asfiksia adalah otak, paru-paru, hati, ginjal, saluran pencernaan dan sistem peredaran darah (Sukmawati *et al.*, 2023)

1) Pengkategorian Asfiksia

Pengkategorian asfiksia dapat dilakukan dengan menggunakan Skor APGAR. Pengklasifikasian Asfiksia menggunakan Skor APGAR sebagai berikut:

Tabel 2 Skor APGAR

TANDA	SKOR = 0	SKOR = 1	SKOR = 2
Detak Jantung	Absen	< 100 menit	> 100 menit
Usaha Nafas	Absen	Lemah, tidak teratur, atau terengah-engah	Menangis Kuat
Tonus Otot	Lemah	Beberapa Gerakan melenturkan tangan dan kaki	Gerakan lengan dan kaki aktif
Reflek	Tidak ada respon	Meringis atau menangis lemah	Menangis Kuat
Warna	Biru/pucat seluruh badan	Badan berwarna merah muda, tangan dan kaki berwarna biru	Berwarna merah muda seluruh tubuh

Sumber : (Prastiwi *et al.*, 2024:26)

Klasifikasi menggunakan Skor APGAR (Rosdianah *et al.*, 2019)

- a) Bayi dengan asfiksia berat dengan skor APGAR 0-3
- b) Bayi dengan asfiksia sedang dengan skor APGAR 4
- c) Bayi dengan asfiksia ringan dengan skor APGAR 5-7.
- d) Bayi normal dengan skor APGAR 8-10.

e. Penanganan Asfiksia

Penanganan asfiksia harus dilakukan dengan cepat dan tepat agar bisa mencegah komplikasi yang serius, menurut Kemenkes (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan, 2023). Penanganan asfiksia sebagai berikut:

- 1) Memberitahu ibu dan keluarga bahwa kondisi bayinya yang tidak menangis spontan saat lahir.
- 2) Melakukan tindakan penanganan asfiksia yaitu resusitasi.
- 3) Melakukan pemeliharaan pasca resusitasi.
- 4) Memberikan injeksi vit K.
- 5) Menghangatkan bayi, memakaikan pakaian bayi, bedong bayi, serta topi kemudian memasukkan bayi ke dalam inkubator.

- 6) Menjelaskan pada ibu dan keluarga bahwa bayinya dalam kondisi baik namun belum bisa di rawat gabung karena bayi perlu dipantau lebih lanjut.
- 7) Melakukan observasi tanda-tanda vital bayi setiap 1 jam.
- 8) Mengganti pakaian, popok bayi setiap kali kotor dan basah.
- f. Pencegahan Asfiksia

Asfiksia adalah kondisi kekurangan oksigen pada bayi yang bisa terjadi secara tiba-tiba, sehingga pencegahannya cukup sulit, ada beberapa hal yang bisa dilakukan untuk mencegah risiko asfiksia, yaitu (Suryani *et al.*, 2023:65):

- 1) Segera membersihkan mulut dan jalan nafas sesaat setelah ekspulsi kepala.
- 2) Menghisap lendir secara benar.
- 3) Segera mengeringkan dan menghangatkan tubuh bayi
- 4) Memiliki penyedia layanan kesehatan yang terlatih dan terampil untuk setiap kelahiran.

2. Anemia pada kehamilan

a. Pengertian

Anemia adalah suatu keadaan tubuh, di mana kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah dibanding nilai normal, sehingga mengurangi kapasitas darah untuk membawa oksigen ke seluruh tubuh. Ini dapat menyebabkan berbagai gejala seperti kelelahan, pusing, dan sesak napas (Yaniarti *et al.*, 2024:4). Anemia selama bersalin merupakan salah satu masalah besar dalam kesehatan yang mencerminkan kondisi sosial ekonomi masyarakat, serta memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas sumber daya manusia. Anemia pada ibu sering disebut sebagai "ancaman potensial bagi ibu dan anak," sehingga kondisi ini memerlukan perhatian serius dari seluruh pihak yang terlibat dalam layanan Kesehatan (Dai, 2021:5). WHO mendefinisikan anemia pada masa persalinan sebagai konsentrasi hemoglobin ≤ 11 gr/dl (WHO, 2023). Pada ibu bersalin anemia akan lebih mudah mengalami keletihan otot uterus yang mengakibatkan his menjadi terganggu. Apabila his yang di timbulkan sifatnya lemah, pendek, dan jarang maka akan mempengaruhi turunnya kepala dan pembukaan serviks atau yang di sebut

inkoordinasi kontraksi otot rahim, yang akhirnya akan mengganggu proses persalinan (Latifah *et al.*, 2017).

b. Patofisiologi Anemia

Pada kehamilan jumlah darah bertambah. Bertambahnya sel darah merah kurang diimbangi dengan bertambahnya plasma, sehingga terjadi pengenceran darah. Pengenceran darah dianggap sebagai penyesuaian diri secara fisiologi dalam kehamilan dan bermanfaat bagi wanita. Pengenceran ini meringankan beban jantung yang harus bekerja lebih berat dalam masa kehamilan akibat *hidremia/cardiac/output* meningkat. Kerja jantung lebih ringan apabila *viskositas* darah rendah. Resistensi *perifer* berkurang pula, sehingga tekanan darah tidak naik. Pada perdarahan waktu persalinan, banyaknya unsur besi yang hilang lebih sedikit di banding dengan darah yang kental (Nasla, 2022:7).

c. Resiko Anemia pada kehamilan

Anemia pada kehamilan dapat meningkatkan resiko frekuensi komplikasi kehamilan dan persalinan. Kesehatan ibu yang buruk selama persalinan juga memengaruhi kesehatan bayi yang baru dilahirkan, yang menyebabkan komplikasi seperti :

- 1) Asfiksia
- 2) Hipotermia
- 3) Hipoglikemia
- 4) Berat badan lahir rendah
- 5) Penyakit kuning pada bayi baru lahir.

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar Hb yang tercatat pada lembar observasi, didapatkan rata-rata kadar Hb setiap ibu bersalin sebesar 9,65gr/dl pada ibu hamil kelompok eksperimen, hal ini menunjukkan bahwa ibu bersalin tersebut mengalami anemia ringan. Kadar hemoglobin pada kelompok kontrol adalah 9,82gr/dl, dan ibu bersalin mengalami anemia ringan. Umumnya ibu bersalin dengan kadar hemoglobin kurang dari sama dengan ≤ 11 g/dl atau hematokrit kurang dari 33% dianggap anemia (Zaitun *et al.*, 2024:25).

d. Penyebab Anemia pada kehamilan

Menurut Kemenkes Anemia pada kehamilan dapat disebabkan oleh berbagai hal, antara lain :

- 1) defisiensi zat besi,
- 2) defisiensi vitamin B12,
- 3) defisiensi asam folat,
- 4) penyakit infeksi,
- 5) faktor bawaan
- 6) perdarahan.

Anemia di negara sedang berkembang 40% disebabkan karena defisiensi zat besi yang dikenal dengan istilah anemia gizi besi. Pola makan yang miskin zat gizi besi, tingginya prevalensi kecacingan, dan tingginya prevalensi malaria di daerah endemis merupakan faktor-faktor yang sering dikaitkan dengan tingginya defisiensi besi di negara berkembang Khusus untuk ibu bersalin, kebutuhan tambahan zat besi selama kehamilannya adalah lebih kurang 1000 mg, yang diperlukan untuk pertumbuhan janin, plasenta dan perdarahan saat persalinan yang mengeluarkan rata-rata 250 mg zat besi. Anemia pada kehamilan berisiko terhadap terjadinya hambatan pertumbuhan janin sehingga bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR), perdarahan pada saat persalinan dan dapat berlanjut setelah persalinan yang dapat menyebabkan kematian ibu dan bayinya (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2023:2).

e. Pencegahan Anemia pada kehamilan

Upaya pencegahan anemia pada persalinan dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan melalui pendidikan dan mengubah sikap secara positif tentang gizi yang baik selama kehamilan. Edukasi akan diberikan pada saat kunjungan ANC dan beradaptasi pemeriksaan kehamilan di era adaptasi kebiasaan baru normal minimal 6 kali selama kehamilan, minum obat penambah darah minimal 90 kali selama kehamilan, tes Hb di trimester I dan III, segera setelah mereka merasa gejala yang tidak biasa, meningkatkan pengetahuan dan perilaku ibu hamil dan keluarganya mengenai pemilihan, pengolahan dan penyajian pangan, serta meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan gizi masyarakat (Erryca *et al.*, 2022). Langkah-langkah untuk mencegah Anemia pada kehamilan antara lain (Sasmita *et al.*, 2022:20):

- 1) Selain mengonsumsi 30 mg zat besi setiap hari ibu hamil disarankan untuk memperbanyak dan memvariasikan makanan, termasuk sayuran berwarna hijau, kacang-kacangan, serta protein hewani, terutama hati.
- 2) Makanan yang kaya akan vitamin C seperti jeruk, tomat, dan mangga dapat membantu meningkatkan penyerapan zat besi. Oleh karena itu, wanita hamil disarankan untuk mengonsumsi satu porsi tambahan makanan setiap hari, mengingat kebutuhan energi dan nutrisi mereka meningkat selama masa kehamilan, yang bisa dipenuhi dengan meningkatkan porsi makanan.
- 3) Penggunaan pengobatan herbal juga bisa menjadi alternatif untuk mencegah anemia.

f. Status Gizi

Anemia pada kehamilan disebut "*potential danger to mother and child*" (potensi membahayakan ibu dan anak). Oleh karena itulah anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan. Penyebab Anemia pada kehamilan adalah kekurangan zat besi dalam tubuh. Anemia defisiensi zat besi merupakan anemia yang disebabkan oleh kurangnya zat besi, asam folat dan vitamin B12 dikarenakan asupan yang tidak adekuat atau ketersediaan zat besi yang rendah, oleh karena itu status gizi ibu hamil harus sangat diperhatikan dan pastikan ibu meminum tablet Fe sesuai anjuran dokter (Dai, 2021:5).

3. Hubungan Anemia dengan Asfiksia

Ibu bersalin dengan anemia menyebabkan *abortus*, *sepsis puerperalis*, partus lama, kematian ibu dan janin, gangguan tumbuh kembang janin, prematuritas, asfiksia neonatus, dan meningkatkan risiko BBLR. Wanita melahirkan yang mengalami kekurangan kadar Hb bisa menimbulkan *hypoxia* pada embrio jadi mengakibatkan tidak menangis dengan segera pada neonatus. Keadaan bayi baru lahir (BBL) yang tidak menangis atau bernafas segera setelah dilahirkan dinamakan asfiksia, penyebab asfiksia pada BBL adalah *hipoxia* pada embrio terjadi karena adanya gangguan pergantian dan peredaran karbondioksida dan oksigen dari ibu ke janin. Pergantian dan peredaran oksigen terjadi perubahan saat hamil dan bersalin yang mempunyai dampak pada proses oksegenasi sel-sel tubuh

sehingga mengakibatkan ketidaknyamanan pada fungsi sel. Ketidak nyamanan tersebut berlangsung mendadak dikarenakan keadaan yang terjadi pada ibu saat kehamilan dan persalinan (Astuti & Yunita, 2021).

4. Persalinan

a. Pengertian

Persalinan adalah proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan (37- 40 minggu), lahir spontan dengan presentasi belakang kepala yang berlangsung selama 18 jam dikeluarkan sebagai akibat kontraksi teratur atau serangkaian kejadian yang berakhir dengan pengeluaran bayi yang cukup atau akan cukup bulan, disusul dengan keluarnya plasenta, dan selaput janin dari tubuh ibu melalui jalan lahir atau jalan lain, berlangsung dengan bantuan maupun tanpa bantuan (Pohan, 2022:5). Persalinan merupakan tahap akhir dari kehamilan tiga Periode trimester bagi ibu dan keluarganya. Ketika proses persalinan dimulai, peran ibu adalah melahirkan bayinya, sedangkan peran petugas kesehatan adalah memantau proses persalinan untuk mendeteksi komplikasi sejak dini dan bersama keluarga memberikan bantuan dan dukungan kepada ibu selama proses persalinan (Isnaniar *et al.*, 2020).

Persalinan adalah proses membuka dan menipisnya *serviks* sehingga kepala janin dapat turun ke jalan lahir. Persalinan dan kelahiran normal adalah pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan dengan usia cukup bulan yaitu 37-40 minggu dengan ditandai adanya kontraksi rahim pada ibu. Seluruh rangkaian secara ilmiah lahirnya bayi dan keluarnya plasenta dari rahim melalui proses adanya kontraksi uterus yang menyebabkan terjadinya dilatasi serviks (Nardiana *et al.*, 2023:2).

b. Jenis-Jenis Persalinan

Persalinan pada umumnya merupakan proses yang fisiologis yang terjadi pada akhir kehamilan. Proses persalinan biasanya diawali dengan kontraksi uterus yang adekuat yang diikuti dengan adanya pembukaan serviks, kemudian dilanjutkan dengan pengeluaran hasil konsepsi, dan diakhiri dengan 2 jam postpartum, Berikut adalah jenis persalinan menurut (Susilawati *et al.*, 2024:39). Persalinan yang berlangsung tidak selalu normal, adakalanya berlangsung abnormal. Berikut jenis-jenis persalinan yang dapat dialami oleh ibu, antara lain

- 1) Persalinan spontan atau persalinan normal yaitu proses pengeluaran bayi dengan persentasi belakang kepala tanpa menggunakan alat-alat untuk menolong persalinan sejak dari awal inpartu sampai proses pengeluaran bayi. Pertolongan yang diberikan tidak melukai bayi atau ibunya, jumlahnya berlangsung kurang dari 24 jam dengan kekuatan his dan tenaga ibu mendedan.
- 2) Persalinan buatan, yaitu proses pengeluaran yang dibantu dengan bantuan luar misalnya ekstraksi dengan *lorcep*, vakum atau tindakan sesarea. Proses pengeluaran bayi tidak dilakukan jika ada indikasi, baik itu ibunya maupun bayinya. Kondisi terselip yaitu distres bayi janin, pendarahan pervagina.
- 3) Persalinan anjuran, Persalinan anjuran dilakukan untuk merangsang adanya proses persalinan yakni menimbulkan muncunya his untuk mempercepat proses kelahiran. Tindakan pada persalinan anjuran berupa pemberian obat-obatan yakni: *misoprostol*, *oksitosin drip* dan *laminaria*. Kondisi yang sering menjalani proses persalinan anjuran adalah kehamilan dengan post matur sesuai dengan indikasi.

c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persalinan

Faktor persalinan adalah berbagai aspek yang mempengaruhi proses melahirkan seorang bayi. Berikut adalah faktor-faktor yang mempengaruhi persalinan menurut (Nardiana *et al.*, 2023:2).

- 1) *Power* (tenaga) yaitu kekuatan ibu untuk mengejan mengeluarkan janin Proses persalinan/kelahiran bayi terbagi menjadi 2 jenis tenaga yaitu tenaga primer dan tenaga sekunder. Tenaga primer berasal dari kekuatan kontraksi rahim (his) yang tampak sejak awal tanda-tanda persalinan sampai pembukaan 10 cm. Tenaga sekunder yaitu usaha ibu mengejan dan dimulai sejak pembukaan 10 cm.
- 2) *Passeger* (janin) Faktor yang mempengaruhi persalinan yaitu faktor janin meliputi berat janin, posisi janin, posisi sikap janin (*habilitus*) dan jumlah janin. Persalinan normal erat kaitannya dengan *passeger* yaitu janin dalam keadaan fleksi dimana kepala, tulang belakang dan tungkai dalam posisi fleksi serta lengan disilangkan di dada. Berat janin normal

yang diperkirakan adalah 2500-3500 gram dengan denyut jantung janin (DJJ) normal 120-160x/menit.

- 3) Jalan lahir (*passage*) Jalan lahir meliputi pelvis yang terdiri dari tulang keras, dasar pelvis, vagina, dan introitus *vaginal* (lubang luar vagina). Jaringan lunak yang terdiri dari lapisan otot dasar pelvis berperan dalam menyangga jalan keluar bayi, namun *pelvis* ibu jauh lebih penting dan berperan dalam proses persalinan. Oleh karena itu, ukuran dan bentuk *pelvis* sangat ditentukan sebelum persalinan.
- 4) Jiwa ibu melahirkan Persalinan atau melahirkan merupakan suatu proses *fisiologis* yang menyertai kehidupan hampir setiap wanita. Persalinan dianggap sebagai suatu hal yang menakutkan karena disertai dengan rasa nyeri yang sangat hebat, tak jarang menimbulkan kondisi fisik maupun mental yang dapat mengancam jiwa. Nyeri merupakan fenomena subjektif, seringkali keluhan nyeri pada setiap wanita yang melahirkan tidak selalu sama, bahkan pada wanita yang sama tingkat nyeri pada persalinan sebelumnya akan berbeda. Mempersiapkan psikologi ibu hamil sangat penting untuk mempersiapkan persalinan. Jika seorang ibu sudah siap dan memahami proses persalinan, maka ibu akan lebih mudah untuk bekerja sama dengan tenaga kesehatan dalam proses persalinan.
- 5) Tenaga Kesehatan Penolong Persalinan Tenaga Kesehatan adalah orang yang sangat berperan dalam proses pertolongan persalinan yang memiliki kewenangan untuk menolong persalinan, meliputi: dokter, bidan, perawat *maternitas* dan tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi untuk menolong persalinan, menangani segala bentuk kegawatdaruratan *maternal* dan *neonatal* serta melakukan rujukan bila diperlukan. Tenaga kesehatan yang memberikan pertolongan pada saat persalinan wajib menggunakan alat pelindung diri (APD) dan mencuci tangan untuk mencegah penularan infeksi dari pasien.

d. Sebab-Sebab mulainya persalinan

Sampai saat ini sebab-sebab mulainya persalinan belum diketahui dengan jelas. Namun beberapa faktor yang berperan dan bekerja sama sehingga terjadi persalinan menurut adalah sebagai berikut (Nardiana *et al.*, 2023:4) :

- 1) Penurunan kadar *progesterone* *Progesteron* memiliki efek relaksasi pada otot rahim, sebaliknya *estrogen* memiliki efek meningkatkan kerentanan otot rahim. Selama kehamilan terjadi keseimbangan antara kadar progesteron dan estrogen dalam darah, namun pada akhir kehamilan kadar progesteron menurun sehingga menimbulkan kontraksi. Proses penebaran pada plasenta terjadi mulai usia kehamilan 28 minggu, dimana terjadi penumpukan jaringan ikat dan pembuluh darah menjadi menyempit dan tersumbat. Produksi progesteron menurun sehingga otot rahim lebih sensitif terhadap oksitosin yang menyebabkan otot rahim berkontraksi setelah mencapai kadar progesteron tertentu penurunan.
- 2) Teori oksitosin oksitosin dilepaskan oleh kelenjar hipofisis posterior. Perubahan keseimbangan antara *estrogen* dan *progesteron* menyebabkan sensitivitas otot rahim berubah. Hal ini menimbulkan kontraksi *Braxton Hicks*. Pada akhir kehamilan kadar progesteron menurun sehingga oksitosin meningkat dan mampu meningkatkan aktivitas otot rahim yang memicu kontraksi sehingga menimbulkan tanda-tanda persalinan.
- 3) Peregangan otot, otot rahim memiliki kemampuan untuk meregang dalam batas-batas tertentu. Setelah melewati batas tertentu, kontraksi akan terjadi hingga persalinan dapat dimulai. Semakin tua usia kehamilan, semakin rentan dan meregang otot-otot rahim. Misalnya, pada kehamilan ganda, kontraksi akan sering muncul setelah mencapai tegangan tertentu, sehingga menyebabkan proses persalinan.
- 4) Pengaruh janin kelenjar *pituitari* dan *suprarenal* janin memegang peranan penting karena pada *anensefali*, kehamilan sering kali lebih lama dari biasanya karena *hipotalamus* belum terbentuk. Pemberian

obat *kortikosteroid* dapat menyebabkan pematangan janin dan induksi persalinan.

- 5) Teori *prostaglandin* sejak usia kehamilan 15 minggu konsentrasi prostaglandin yang dilepaskan oleh desidua meningkat. Prostaglandin yang diproduksi oleh desidua merupakan salah satu penyebab persalinan. Penelitian menunjukkan bahwa prostaglandin F2 atau E2 yang diberikan secara *intravena*, *intra*, dan *ekstra amnial* dapat menyebabkan kontraksi *miometrium* pada usia kehamilan berapa pun. Pemberian prostaglandin selama kehamilan dapat menyebabkan kontraksi pada rahim, sehingga memicu persalinan.

5. Hubungan Jenis Persalinan dengan Asfiksia

Menteri Kesehatan Republik Indonesia menerangkan kondisi ibu seperti usia ibu yang terlalu muda (<20 tahun) atau terlalu tua (>40 tahun), anemia (Hb <8 g/dL), perdarahan antepartum, demam selama kehamilan, kelahiran prematur, dan kelahiran lewat waktu memiliki hubungan yang kuat dengan asfiksia neonatal. Korelasi yang signifikan juga ditemukan pada tanda-tanda gawat janin seperti denyut jantung janin yang tidak normal dan/atau cairan ketuban yang bercampur mekonium (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019:11).

Faktor risiko terjadinya asfiksia adalah jumlah paritas, umur kehamilan, ketuban pecah dini, hamil anak kembar, persalinan lama, dan gawat. Umur kehamilan mencakup kurang bulan, cukup bulan, dan lebih bulan dengan asfiksia yang dibagi tingkatan nya yaitu asfiksia neonatus ringan, sedang dan berat, dengan bayi lahir kurang bulan paling banyak mengalami asfiksia neonatus. Paritas yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan menyebabkan terganggunya transport oksigen dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia (Alfitri *et al.*, 2021).

Jenis persalinan dapat mempengaruhi terjadinya asfiksia, tindakan persalinan dengan ekstraksi vakum dan tindakan *sectio caesarea* memiliki tingkat kejadian asfiksia lebih tinggi dan persalinan spontan juga memiliki risiko asfiksia namun lebih rendah dari tindakan ekstraksi vakum dan *sectio*. Bayi baru lahir yang paling banyak mengalami asfiksia adalah bayi yang lahir

dengan tindakan persalinan pembedahan dibandingkan dengan ekstraksi vakum. Sebagian besar kasus ketuban pecah dini pada ibu bersalin, bayinya akan mengalami asfiksia sedang, berat, dan ringan (Alfitri *et al.*, 2021). Terdapat 3 jenis persalinan yang dapat dialami oleh ibu, pertama persalinan spontan atau persalinan normal, kedua persalinan buatan dan yang ketiga persalinan anjuran (Susilawati *et al.*, 2024:39).

Tabel 3 Rangkuman Telaah Artikel Penelitian

No	Judul artikel penelitian dan penulis	Hasil	perbedaan
1.	Hubungan Jenis Persalinan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Geling Patris Morin, Adib Ahmad Shammakh, Dany Karmila, Ananta Fittonia Benvenuto (Morin <i>et al.</i> , 2023).	Jenis penelitian Cross Sectional. Teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sampling dengan subjek ibu bersalin sebanyak 157 ibu bersalin. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RSUD Kota Mataram Tahun 2021 dengan nilai <i>p-value</i> = 0,00 ($p < 0,05$).	Jenis penelitian Cross Sectional, teknik pengambilan sampel simpel random sampling. Sampel penelitian ini sebanyak 69 ibu bersalin di RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro.
2.	Hubungan Jenis Persalinan Dan Status Anemia Ibu Bersalin Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Nurma Hidayati, Tri Susanti (Hidayati & Susanti, 2023).	Jenis penelitian Cross Sectional. Teknik pengambilan sampel dengan cara stratified random sampling dengan subjek ibu melahirkan sebanyak 309 orang. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia neonatorum dengan nilai <i>p-value</i> (0,0017) ($p < 0,05$). Terdapat hubungan status anemia pada kehamilan dengan kejadian asfiksia dengan nilai <i>p-value</i> (0,007) ($p < 0,05$).	Teknik pengambilan sampel menggunakan simpel random sampling. Sampel penelitian ini sebanyak 69 ibu bersalin di RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro
3.	Hubungan Jenis Persalinan Dan Beratbadan Lahir Dengan Kejadian asfiksia Pada Bayi Baru Lahirdi Rsud Selasih Kabupaten Pelalawan Arta Mutiara, Fitri Apriyanti, Milda Hastuty (Mutiara <i>et al.</i> , 2019).	Jenis penelitian Case Control. Teknik pengambilan sampel dengan cara teknik total sampling. Subjek penelitian ini adalah bayi baru lahir sebanyak 33 bayi, menggunakan data primer. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir dengan nilai <i>p-value</i> (0,007) ($p < 0,05$). Terdapat hubungan berat badan lahir dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir dengan nilai <i>p-value</i> (0,0014) ($p < 0,05$).	Jenis penelitian Cross Sectional. Teknik pengambilan sampel menggunakan simpel random sampling. Subjek penelitian ini ibu bersalin sampel sebanyak 69 ibu bersalin di RSUD Jenderal Ahamad Yani Metro.
4.	Hubungan Umur Kehamilan, Jenis Persalinan, Dan Ketuban Pecah Dini Dengan Derajat Asfiksia Neonatorum Di Rsud Abdul	Analitik observasi dengan metode pendekatan cross sectional. Pengambilan data sampel dengan tehnik total sampling, subjek penelitian ini adalah ibu hamil sebanyak 54 ibu. Terdapat hubungan bermakna secara statistik antara derajat asfiksia neonatarum	Teknik pengambilan sampel menggunakan simpel random sampling. Subjek penelitian ini ibu bersalin sampel sebanyak 69 ibu bersalin di RSUD Jenderal Ahamad Yani Metro.

	Wahab Sjahranie Samarinda Nabila Arianti Alfitri, Rahmat Bakhtiar, Novia Fransiska Ngo (Alfitri <i>et al.</i> , 2021).	dengan umur kehamilan nilai <i>p-value</i> 0,023 ($p < 0,05$), terdapat hubungan bermakna antara derajat asfiksia neonatarum dengan jenis persalinan dengan nilai <i>p-value</i> 0,044 ($p < 0,05$), terdapat hubungan bermakna antara derajat asfiksia neonatarum dengan persalinan ketuban pecah dini hasil menunjukkan nilai <i>p value</i> 0,000 ($p < 0,05$)	
5.	Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asfiksia Di RSUD Labuang Baji Makassar Hadriani Irwan, Nila Meliana, Putri Alifa Muammir (Irwan <i>et al.</i> , 2019).	analitik dengan pendekatan Cross Sectional Study pengambilan data sampel dengan tehnik total sampling. Subjek penelitian ini adalah bayi baru lahir sebanyak 180 bayi. Ada hubungan antara bayi premature dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Labuang Baji Makassar dengan nilai $P = 0,000$ ($p < 0,05$), ada hubungan antara jenis persalinan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Labuang Baji Makassar dengan $p = 0,004$ ($p < 0,05$)	Teknik pengambilan sampel menggunakan simpel random sampling. Subjek penelitian ini ibu bersalin simpel sebanyak 69 ibu bersalin di RSUD Jenderal Ahamad Yani Metro.

B. Kerangka Teori

Kerangka teori adalah serangkaian cara berpikir yang dibangun dari beberapa teori-teori untuk membantu peneliti dalam meneliti. Fungsi teori ini adalah untuk meramalkan, menerangkan, memprediksi dan menemukan keterpautan fakta-fakta yang ada secara sistematis (Dewi, 2021).



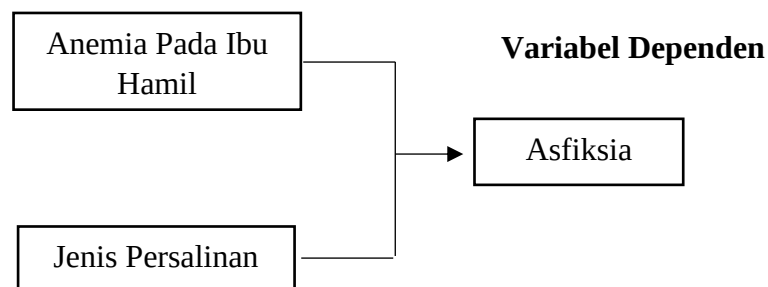
Sumber : (Nugraha *et al.*, 2022:146).

Gambar. 1 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian, yaitu kerangka hubungan antar konsep yang diukur atau diamati melalui penelitian yang akan dilakukan. Diagram dalam kerangka konsep harus menunjukkan hubungan antar variabel yang diteliti. Kerangka kerja yang baik dapat memberikan informasi yang jelas kepada peneliti dalam memilih desain penelitian (Kurniati, 2020:32).

Variabel Independen



Sumber. (Nugraha *et al.*, 2022:146).

Gambar. 2 Kerangka Konsep

D. Variabel penelitian

variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang memiliki varian atau jenis tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian menarik kesimpulan dari keseluruhannya (Sugiyono, 2020:67).

Variabel yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini ada dua, yaitu Variabel Independen dan Variabel Dependen, Adapun pengertiannya menurut (Sugiyono, 2020:67) yaitu :

1. Variabel Independen

Variabel ini umumnya dikenal sebagai variabel stimulus, prediktor, atau antecedent. Dalam bahasa Indonesia, istilah ini sering disebut variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab terjadinya perubahan pada variabel dependen (terikat). Variabel Independen pada penelitian ini adalah anemia kehamilan dan jenis persalinan.

2. Variabel Dependen

sering disebut sebagai variabel output, kriteria, atau konsekuen. Dalam bahasa Indonesia, istilah ini dikenal sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau merupakan akibat dari variabel bebas. Variabel dependen pada penelitian ini adalah asfiksia

E. Hipotesis

Hipotesis ini dapat dipahami sebagai jawaban sementara terhadap pertanyaan yang dihasilkan dari rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah tersebut dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, jawaban yang diberikan saat ini hanya didasarkan pada teori yang relevan, dan belum didukung oleh fakta-fakta empiris yang didapat dari pengumpulan data. Jadi, bisa dikatakan bahwa hipotesis merupakan jawaban teoritis terhadap perumusan masalah penelitian, tetapi belum merupakan jawaban yang bersifat empirik (Sugiyono, 2020:99). Adapun hipotesis berdasarkan landasan teori dalam penelitian ini adalah : Terdapat hubungan antara Anemia pada kehamilan dan jenis persalinan dengan asfiksia.

F. Definisi Oprasional

Menurut Sugiyono (2020) adalah karakteristik atau atribut yang bisa diukur atau diamati dari individu atau organisasi, dengan variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti. Variabel ini akan digunakan dalam penelitian dan membantu dalam menarik kesimpulan. Dalam konteks penelitian, kita memiliki dua jenis variabel, yaitu variabel bebas (Variabel Independen) dan variabel terikat (Variabel Dependen). Sebelum kita mulai mengumpulkan data, penting untuk menetapkan variabel-variabel ini terlebih dahulu. Melakukan operasionalisasi variabel juga sangat penting, karena ini membantu kita menentukan jenis, indikator, dan skala untuk variabel-variabel yang berkaitan dengan penelitian.

Tabel 4 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
Asfiksia	Bayi baru lahir dengan nilai APGAR ≤ 7 pada menit pertama dan didiagnosis asfiksia pada catatan rekam medis	Ceklis	Rekam Medis Checklist	0=Skor APGAR ≤ 7 (Asfiksia) 1=Skor APGAR 8-10 (tidak Asfiksia)	Ordinal
Anemia pada kehamilan	Hemoglobin (Hb) ibu hamil berada di bawah nilai normal sesuai standar yaitu ≤ 11 gr/dl. Tercatat pada rekam medis	Ceklis	Rekam Medis Hasil PMX Hb Kehamilan	0 =Anemia Hb ≤ 11 gr/dl 1 =Tidak Anemia Hb > 11 gr/dl	Ordinal
Jenis Persalinan	Proses pengeluaran janin yang terjadi pada kehamilan cukup bulan berdasarkan jenis persalinan yang tercatat pada rekamam medis	Ceklis	Rekam Medis Catatan Persalinan	0= Tidak Normal (persalinan SC) 1= Normal (persalinan pervaginam)	Ordinal