

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Infeksi Saluran Pencernaan (Diare)

a. Definisi Diare

Diare berasal dari bahasa Yunani yaitu *Diarheo* yang terbagi menjadi dua kata *dia* (melalui) dan *rheo* (aliran), sehingga diare memiliki arti mengalir melalui. Diare adalah keadaan seseorang saat Buang Air Besar (BAB) memiliki konsistensi lembek atau cair dengan frekuensi yang lebih sering, biasanya 3 kali atau lebih dalam sehari. (Deswita & Wansyaputri, 2023).

b. Epidemiologi

1) Host

Diare lebih sering terjadi pada bayi dan balita yang memiliki daya tahan tubuh lemah. Sistem pencernaan lambung tidak dapat memproses makanan yang dikonsumsi dengan baik dan kuman tidak dapat dilumpuhkan yang menyebabkan kuman mudah menginfeksi saluran pencernaan.

2) Agent

Agent adalah penyebab terjadinya diare. Diare dapat disebabkan oleh malabsorpsi, kuman, dan makanan. Penyebab diare yang paling sering terjadi pada bayi yaitu karena infeksi kuman.

3) Environment

Faktor lingkungan sangat memengaruhi hubungan interaksi antara *host* dan *agent*. Lingkungan dibagi menjadi lingkungan biologis (flora dan fauna) dan lingkungan fisik (tanah, udara, air, dan zat kimia). Lingkungan yang tercemar mempengaruhi perkembangan agent yang berdampak pada host sehingga mudah terserang penyakit termasuk diare.

4) Faktor risiko

a) Faktor perilaku

- Tidak memberikan ASI dan memberikan makanan pendamping ASI terlalu dini dapat mempercepat bayi kontak terhadap kuman.
- Tidak menerapkan kebiasaan untuk mencuci tangan sebelum menyusui.

b) Faktor lingkungan

Kebutuhan air bersih yang tidak tercukupi dan kurangnya fasilitas MCK. (Deswita & Wansyaputri, 2023).

c. Patofisiologi

Diare dapat disebabkan oleh infeksi yang diawali dengan masuknya mikroorganisme ke dalam saluran pencernaan, berkembang biak di dalam usus dan merusak mukosa usus yang menyebabkan menurunnya kapasitas usus sehingga fungsi penyerapan dalam usus terganggu. Mekanisme penyebab timbulnya diare juga dapat disebabkan oleh gangguan osmotik yaitu makanan yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan osmotik di dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air ke rongga usus, sehingga isi rongga usus berlebih dan terjadi diare. Terjadi gangguan sekresi oleh toksin di dinding usus yang dapat menyebabkan sekresi air meningkat sehingga terjadi diare. (Deswita & Wansyaputri, 2023).

d. Manifestasi Klinis

- 1) Anak rewel, gelisah, nafsu makan dapat berkurang, dan suhu tubuh mungkin meningkat
- 2) Terjadi diare
- 3) Buang air besar > 3 kali atau lebih dengan konsistensi cair, dapat disertai lendir atau darah
- 4) Tinja dapat berwarna kehijau-hijauan karena bercampur dengan empedu

- 5) Anus dan sekitarnya lecet karena terlalu sering defekasi dan tinja menjadi lebih asam karena banyaknya asam laktat dari laktosa yang tidak diabsorpsi oleh usus
- 6) Terdapat tanda dan gejala seperti dehidrasi, turgor kulit terlihat jelas, ubun-ubun dan mata cekung, dan penurunan berat badan
- 7) Nadi dan respirasi cepat, tekanan darah menurun, denyut jantung cepat, dan lemas. (Deswita & Wansyaputri, 2023).

e. Klasifikasi Diare

- 1) Lama waktu terjadinya diare
 - a) Diare akut
Diare yang berlangsung kurang dari 2 minggu dan tidak mengandung darah.
 - b) Diare persisten
Diare akut yang dapat disertai darah dan berlangsung hingga 14 hari atau lebih.
 - c) Diare kronik
Diare yang berlangsung hingga 4 minggu.
- 2) Banyaknya kehilangan cairan
 - a) Diare tanpa dehidrasi
Tidak mengalami dehidrasi karena frekuensi diare masih dalam batas normal, tetap aktif, keinginan untuk minum seperti biasa, turgor kembali segera dan mata tidak cekung.
 - b) Diare dengan dehidrasi ringan atau sedang
Mengalami diare 3 kali atau lebih, dapat terjadi muntah, haus, nafsu makan menurun, rewel, gelisah dan cubitan kulit kembali dengan lambat.
 - c) Diare dengan dehidrasi berat
Kesadaran menurun, tidak mampu minum, hipotensi, tidak ada urin, mata dan ubun-ubun sangat cekung, dan cubitan kulit perut kembali sangat lambat (≥ 2 detik). (Deswita & Wansyaputri, 2023).

f. Dampak Diare

1) Dehidrasi

Dehidrasi terjadi karena tubuh kehilangan cairan lebih banyak dibandingkan cairan yang masuk ke dalam tubuh.

2) Gangguan gizi

Gangguan gizi dapat terjadi karena kurangnya masukan makanan yang disebabkan oleh muntah dan gangguan penyerapan nutrisi.

3) Hipokalemia

Terjadi gejala seperti meteorismus, hipotoni otot, lemah, dan bradikardi.

4) Hipoglikemia

Terjadi gejala hipoglikemia seperti lemas, pucat, syok, berkeringat, kejang, dan koma. (Deswita & Wansyaputri, 2023).

g. Penatalaksanaan

1) Rehidrasi menggunakan oralit

Oralit berfungsi untuk menggantikan cairan dan elektrolit dalam tubuh yang terbuang saat diare. Oralit berupa campuran antara garam elektrolit seperti kalium klorida (KCl), natrium klorida (NaCl), dan trisodium sitrat hidrat dengan glukosa anhidrat. Kandungan glukosa dan garam dapat dicerna dengan baik oleh usus saat diare. Aturan pemberian oralit menurut derajat dehidrasi:

a) Tidak dehidrasi

Umur < 1 tahun : $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ gelas setiap kali anak mencret

Umur 1-4 tahun : $\frac{1}{2}$ - 1 gelas setiap kali anak mencret

Umur 5 tahun : 1 – 1 $\frac{1}{2}$ gelas setiap kali anak mencret

b) Dehidrasi ringan

Dosis oralit yang diberikan pada 3 jam pertama 75 ml/kgbb dan selanjutnya diteruskan seperti pemberian oralit tanpa dehidrasi.

c) Dehidrasi berat

Penderita yang tidak dapat minum harus segera dirujuk ke Puskesmas. Untuk anak umur 2 tahun cairan dapat diberikan

dengan sendok dengan takaran 1 sendok setiap 1-2 menit. Anak yang lebih besar dapat minum langsung dari gelas. Jika terjadi muntah maka hentikan selama 10 menit lalu berikan cairan kembali secara perlahan. Pemberian cairan dilanjutkan sampai diare berhenti.

2) Zinc

Zinc dalam tubuh akan mengalami penurunan dalam umlah yang besar saat terjadi diare. Untuk menggantikan zinc yang hilang, anak dapat diberikan zinc yang akan membantu penyembuhan diare. Obat zinc berbentuk tablet dispersibel yang larut dalam waktu 30 detik. Zinc diberikan selama 10 hari berturut-turut dengan dosis:

Balita umur < 6 bulan : ½ tablet (10 mg) / hari

Balita umur ≥ 6 bulan : 1 tablet (20 mg) / hari

3) Pemberian makan

Pemberian makan untuk anak dengan umur > 6 bulan akan mencegah turunnya berat badan dan anak kurang gizi. Jika anak kurang gizi maka memiliki kemungkinan besar untuk terjadi diare kembali. Bagi ibu yang menyusui untuk tetap menyusui bahkan disarankan untuk meningkatkan pemberian ASI selama terjadi diare. Dukung ibu untuk memberikan ASI eksklusif kepada bayinya. Anak yang berusia diatas 6 bulan dapat ditingkatkan pemberian makan. Setelah diare berhenti terus berikan makanan ekstra selama 2 minggu untuk memulihkan berat badan. (Deswita & Wansyaputri, 2023).

2. ASI Eksklusif

a. Definisi ASI Eksklusif

ASI eksklusif merupakan proses pemberian ASI pada bayi yang dilakukan selama 6 bulan penuh tanpa makanan pendamping apapun. (Fitri & Shofiya, 2020).

b. Faktor Keberhasilan ASI Eksklusif

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan ASI eksklusif adalah sebagai berikut:

1) Ketepatan teknik menyusui

Teknik menyusui yang benar akan membuat ibu percaya diri karena mampu melakukan cara yang benar dalam memberikan ASI, sehingga berbagai hal yang menyulitkan dapat dihindari.

2) Pengetahuan ibu

Ibu yang memiliki pengetahuan yang baik tentang pentingnya ASI eksklusif bagi bayi maka akan berusaha untuk mencari tahu cara terbaik untuk memberikan ASI bagi bayinya. Semakin baik pengetahuan ibu, semakin tinggi keberhasilan pemberian ASI eksklusif.

3) Faktor psikologis

Keadaan yang tidak stabil pasca melahirkan dapat membuat ibu tidak nyaman secara emosional sehingga menyebabkan terhambatnya produksi ASI.

4) Faktor dukungan sosial

Dukungan sosial dapat menjadi *support system* yang dapat menguatkan ibu tetap bertahan untuk memberikan ASI eksklusif kepada bayinya.

5) Faktor tenaga kesehatan

Tenaga kesehatan diharapkan dapat memberikan pendampingan kepada ibu menyusui untuk meningkatkan pengetahuan tentang menyusui, melakukan persiapan sebelum proses laktasi dimulai, meningkatkan motivasi dan tingkat kepercayaan diri ibu untuk menyusui. (Duhita et al., 2023).

c. Kandungan ASI

ASI memiliki kandungan zat gizi yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi serta pencernaan bayi. ASI mengandung enzim yang dapat mencerna zat gizi yang terdapat di dalam ASI sendiri sehingga dapat diterima oleh sistem pencernaan bayi. Kandungan di dalam ASI selain zat-zat nutrisi juga mengandung zat-zat penting yang berfungsi untuk pertumbuhan dan perlindungan dari infeksi. (Duhita et al., 2023). ASI mengandung zat anti infeksi seperti:

1) Imunitas humoral

a) *Secretory IgA* (mencegah mikroorganisme berpenetrasi ke jaringan dan efek antiinflamasi)

- b) *Bifidus factor* (membantu pertumbuhan *Lactobacillus bifidus* yang berperan dalam metabolisme laktosa dan menghambat pertumbuhan patogen)
- c) *Lysozyme* (Membantu menghancurkan bakteri)
- d) *Lactoferrin* (Membantu mengikat zat besi dan menghambat pertumbuhan bakteri *E-Coli*)
- e) *Interferon* (Melindungi dari virus)
- 2) Imunitas seluler
 - a) *Macrophages* (fagositik dan sintesis lisosom)
 - b) *Lymphocytes* (Sel T membantu tubuh untuk menunda respon hipersensitif dan Sel B membantu sintesis IgA)

Di dalam ASI juga terdapat komponen nutrisi seperti:

- 1) Protein (mudah dicerna oleh bayi dan berperan pada pertumbuhan dan perkembangan otot dan jaringan)
- 2) Lemak (sumber energi, membantu perkembangan syaraf, dan system imunitas)
- 3) Kalsium dan fosfor (mencegah kejang akibat hipokalsemia dan meningkatkan penyerapan kalsium)
- 4) Zat besi (berperan pada pertumbuhan dan perkembangan organ bayi)

d. Periode Laktasi

ASI memiliki kandungan yang dapat berubah dari awal keluarnya ASI diawali dengan tahap kolostrum, ASI peralihan, dan ASI matur.

1) Kolostrum

Kolostrum adalah cairan yang pertama kali keluar dari payudara dimulai dari hari pertama sampai hari ketiga hingga keempat. Kolostrum memiliki warna kekuningan karena mengandung beta karotene. Konsistensinya kental mengandung banyak protein yang memiliki peran penting sebagai faktor bioaktif.

2) ASI peralihan

ASI peralihan adalah ASI yang diproduksi pada hari keempat hingga hari kesepuluh. Kandungan protein pada ASI peralihan lebih rendah dibandingkan dengan kolostrum. ASI peralihan lebih banyak

kandungan lemak, hidrat arang, dan volume sekresi ASI, tetapi tidak lebih banyak dari ASI matur.

3) ASI matur

ASI matur adalah ASI yang dikeluarkan di hari kesepuluh hingga seterusnya saat ibu menyusui. Kandungan ASI matur seperti vitamin A, lemak, vitamin E, dan kalori yang lebih tinggi daripada kolostrum dan ASI peralihan, tetapi memiliki protein yang paling rendah. Kandungan ASI matur terus berubah seiring dengan usia bayi. Kandungan yang cenderung meningkat adalah karbohidrat dan lemak tertentu. Sedangkan kandungan yang cenderung menurun adalah galaktosa dan protein. (Duhita et al., 2023).

e. Manfaat Pemberian ASI

ASI memiliki manfaat yang sangat baik untuk bayi, antara lain sebagai berikut:

- 1) Memenuhi seluruh kebutuhan nutrisi bayi saat usia 0-6 bulan
- 2) Mempunyai komposisi yang sesuai dengan kebutuhan bayi
- 3) Meningkatkan daya tahan tubuh
- 4) Mengurangi risiko terkena penyakit pada saat bayi, bahkan hingga anak tumbuh besar
- 5) Meningkatkan kecerdasan, karena ASI memiliki peran yang sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan otak bayi
- 6) Pertumbuhan dan perkembangan anak lebih baik

f. Hubungan Riwayat ASI Eksklusif Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pencernaan

ASI memiliki komposisi yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan serta dapat melindungi bayi dari infeksi. ASI eksklusif merupakan sumber nutrisi terbaik bagi bayi yang dapat mencegah penyakit kronis. Bayi yang terpenuhi nutrisinya dengan baik akan terhindar dari berbagai penyakit, salah satunya adalah diare. ASI tidak hanya memberikan perlindungan dari infeksi seperti diare dan radang paru-paru, tetapi juga dapat mencegah alergi seperti asma. Keadaan diare pada bayi yang diberikan ASI dapat menurunkan efek berat yang

ditimbulkan dari diare. *Oligosakarida* yang terkandung di dalam ASI dapat mengurangi keparahan dan insiden diare karena dapat mencegah menempelnya bakteri dan virus pada sel epitel yang menjadi awal penyebab terjadinya infeksi.

Di dalam kolostrum terdapat antibody esensial yang dapat membantu tubuh melawan kuman yang masuk dalam tubuh bayi. Saat bayi lahir hingga beberapa bulan setelahnya, bayi belum mampu membentuk kekebalan tubuhnya sendiri dengan baik karena itu ASI merupakan asupan yang memiliki khasiat baik dalam membentuk sistem kekebalan tubuh bayi. Pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan sangat berperan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi dan kelangsungan hidup kedepannya. (Simatupang et al., 2022).

Bayi yang diberikan ASI eksklusif mendapatkan kekebalan tubuh yang bersifat anti infeksi yang dapat memberikan perlindungan untuk menghadapi patogen yang masuk ke dalam tubuh. (Norma, 2016).

3. Bayi Berat Lahir Rendah

a. Definisi Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR)

Bayi berat lahir rendah (BBLR) adalah keadaan dimana berat bayi saat lahir kurang dari 2500 gram. Batasan 2500 gram ditetapkan berdasarkan data epidemiologis yang menyatakan bahwa bayi dengan berat < 2500 gram memiliki risiko 20 kali lebih besar dibanding bayi dengan berat lahir > 2500 gram. Menurut Ikatan Dokter Indonesia / IDI (2014), BBLR atau bayi berat lahir kurang dari 2500 gram tanpa memandang masa gestasi dengan catatan berat lahir yang di ukur dalam satu jam pertama kelahiran. BBLR menjadi salah satu penyebab tertinggi kematian bayi, terutama saat usia satu bulan pertama kelahiran. (Yulianti & Hasanah, 2024).

b. Gambaran Klinis

Secara umum gambaran klinis dari bayi yang memiliki berat lahir rendah sebagai berikut:

- 1) Berat badan kurang dari 2.500 gram

- 2) Panjang badan ≤ 46 cm
- 3) Lingkar dada ≤ 30 cm
- 4) Lingkar kepala ≤ 33 cm
- 5) Kepala lebih besar dari badan
- 6) Jaringan lemak sedikit
- 7) Gerakan otot lemah sehingga bayi kurang aktif
- 8) Pernapasan tidak teratur, dan dapat terjadi apnea
- 9) Reflek tonicneck lemah, reflek menghisap dan menelan belum sempurna.

c. Faktor Penyebab Terjadinya BBLR

1) Faktor ibu

a) Riwayat kesehatan ibu

Kondisi ibu yang dapat menyebabkan terjadinya BBLR seperti, perdarahan antepartum, trauma fisik dan psikologis, toksemia gravidarum, diabetes melitus, nefritis akut, preeklamsi, anemia sel berat, hipertensi, infeksi saluran kemih, gangguan paru-paru, dan penyakit jantung. Pola hidup ibu yang merokok, peminum alkohol, pecandu narkotika, dan pengguna antimetabolik dapat menyebabkan berat bayi lahir rendah. Faktor usia, riwayat aborsi, status hemoglobin, asupan asam folat dan zat besi, dan status HIV memiliki hubungan yang bermakna dengan terjadinya BBLR.

b) Riwayat ANC

ANC atau *Antenatal care* adalah pelayanan pemeriksaan ibu hamil yang dilakukan minimal 6x selama kehamilan. 2x pada trimester pertama, 1x pada trimester kedua, dan 3x pada trimester ketiga. Keuntungan melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin dapat mengetahui risiko kehamilan dan menyiapkan persalinan yang baik. Pemeriksaan yang dilakukan secara dini akan mudah mendeteksi adanya masalah dalam kehamilan dan akan lebih cepat mengambil tindakan yang diperlukan untuk menangani masalah yang dialami sehingga ibu dan janin dapat

selamat. Dengan begitu penyebab BBLR dapat diketahui lebih awal.

c) Umur ibu

Kehamilan yang terjadi pada usia dibawah 20 tahun dan diatas 35 tahun memiliki kecenderungan untuk tidak terpenuhinya kebutuhan gizi untuk pertumbuhan janin. Usia ibu hamil kurang dari 20 tahun memiliki risiko BBLR 1,5-2x lebih tinggi dibanding usia 20-35 tahun. Usia yang terlalu muda memiliki aliran darah menuju serviks dan uterus yang belum sempurna sehingga dapat menghambat transfer nutrisi dari ibu ke janin. Jika usia terlalu tua terjadi perubahan pembuluh darah dan menurunnya fungsi hormon yang mengatur siklus reproduksi yang juga berdampak pada penyaluran nutrisi ibu ke janin.

d) Anemia

Anemia merupakan keadaan dimana berkurangnya *eritrosit* dalam sirkulasi darah sehingga proses peredaran oksigen ke tubuh terhambat. Klasifikasi anemia pada ibu hamil dibedakan menjadi anemia ringan dengan kadar Hb 8-11 g/dL dan anemia berat dengan kadar Hb < 8 g/dL.

Anemia disebabkan oleh penyakit kronis baik infeksi ataupun non infeksi, kurang gizi, sosial ekonomi rendah, tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah. Ibu hamil dengan anemia pada trimester pertama berisiko 10,29 kali melahirkan BBLR dibanding ibu hamil yang tidak anemia. Ibu hamil yang mengalami anemia pada trimester kedua berisiko 16 kali lebih banyak melahirkan BBLR dari ibu hamil yang tidak anemia.

Tanda dan gejala anemia dalam kehamilan meliputi kelelahan, sulit berkonsentrasi, lemas, kulit pucat, pusing, telinga berdengung, tangan kaki terasa dingin, dan nafsu makan menurun.

Anemia defisiensi besi terjadi saat kurangnya zat besi yang diserap tubuh dari makanan sehari-hari untuk membentuk sel

darah merah sehingga menyebabkan tidak seimbangnya pemasukan dan pengeluaran zat besi dalam tubuh. Keadaan tersebut menjadi penyebab berkurangnya transportasi oksigen ke jaringan yang akan mempengaruhi metabolisme jaringan sehingga menghambat pertumbuhan janin dan meningkatkan risiko BBLR.

e) Paritas

Semakin tinggi paritas juga semakin tinggi risiko terjadinya BBLR, karena semakin banyak persalinan rahim ibu akan melemah sehingga mengganggu proses penyaluran nutrisi dari ibu ke janin. Pada ibu yang melahirkan pertama kali karena belum memiliki pengalaman melahirkan dan kurangnya informasi tentang persalinan mempengaruhi proses persalinan.

f) Status gizi ibu hamil

Kebutuhan gizi pada wanita hamil meningkat 15% dibandingkan dengan wanita tidak hamil. Gizi ini diperlukan untuk kebutuhan pertumbuhan rahim, payudara, volume darah, plasenta, air ketuban, dan pertumbuhan janin. Jika terjadi kekurangan gizi tertentu yang diperlukan saat kehamilan dapat menyebabkan janin tumbuh tidak sempurna.

g) Kondisi sosial dan ekonomi

Keadaan sosial ekonomi rendah, keadaan gizi yang kurang baik, status perkawinan yang tidak sah, dan pemeriksaan antenatal yang kurang dapat meningkatkan risiko terjadinya BBLR.

h) Jarak kelahiran

Jarak kelahiran yang terlalu dekat menyebabkan ibu tidak memiliki waktu untuk memulihkan kondisi tubuhnya setelah melahirkan sehingga sistem reproduksi dapat terganggu yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin.

i) Tingkat pengetahuan dan pekerjaan ibu

Ibu yang bekerja memiliki waktu untuk istirahat yang sedikit sehingga berisiko untuk terjadi komplikasi pada kehamilan seperti lepasnya plasenta yang berhubungan dengan BBLR. Tingkat

pendidikan menunjukkan tingkat pengetahuan yang menentukan mudah atau tidaknya ibu menyerap dan memahami informasi yang diperoleh, jika tingkat pengetahuan ibu tinggi kemungkinan ibu untuk mendapatkan informasi juga lebih banyak. Pengetahuan tinggi akan menunjukkan perilaku patuh dalam pemenuhan gizi selama kehamilan sehingga akan mengurangi risiko BBLR.

2) Faktor janin

Kondisi janin pada masa kehamilan dapat mempengaruhi terjadinya kejadian BBLR seperti, kelainan kromosom, kehamilan ganda, hidramnion, infeksi janin kronik, dan aplasia pankreas. Faktor janin yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin adalah faktor hormonal janin, faktor genetik, kelainan kongenital, dan kehamilan ganda.

3) Faktor lingkungan

Kondisi lingkungan yang kurang sehat dapat menjadi faktor terjadinya BBLR seperti lingkungan yang terpapar zat beracun, tempat tinggal dataran tinggi, dan terkena radiasi. (Yulianti & Hasanah, 2024)

d. Klasifikasi BBLR

1) Berdasarkan berat badan

- a) Bayi berat lahir rendah (BBLR) dengan berat bayi saat lahir 1.500-2.500 gram
- b) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) dengan berat bayi saat lahir 1.000-1.500 gram
- c) Bayi berat lahir ekstrim rendah (BBLER) dengan berat bayi saat lahir kurang dari 1.000 gram.

2) Berdasarkan usia gestasi

a) Prematuritas murni

Prematuritas murni adalah bayi yang lahir dengan usia kehamilan kurang dari 37 minggu dan mempunyai berat badan sesuai dengan masa kehamilan.

b) Dismaturitas

Dismaturitas adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari batas normal yaitu 2.500. Bayi mengalami retardasi pertumbuhan di intrauterin. (Yulianti & Hasanah, 2024).

e. Dampak BBLR

1) Gangguan metabolik

Gangguan metabolik yang disertai dengan hipotermi dapat terjadi karena BBLR memiliki lemak yang sangat sedikit dan pengaturan suhu tubuh belum sempurna. Hipoglikemi juga dapat terjadi pada BBLR. Untuk mencukupi kebutuhan glukosa bayi harus lebih sering diberikan ASI. BBLR dapat kekurangan ASI karena ukuran lambung kecil dan energy untuk menghisap sangat lemah. Keadaan hipotermi juga dapat memicu timbulnya hipoglikemia karena stress dingin akan menyebabkan lepasnya *norepinefrin* yang menyebabkan efektivitas ventilasi paru-paru menurun sehingga kadar oksigen dalam darah menurun. Jumlah oksigen yang sedikit dapat menghambat metabolisme glukosa dan menimbulkan glikolisis anaerob yang mengakibatkan hilangnya glikogen lebih banyak sehingga terjadi hipoglikemi.

2) Gangguan imunitas

Sistem imun akan berkurang karena rendahnya kadar Ig dan gamma globulin sehingga bayi dapat dengan mudah terserang infeksi. Ikterus dapat dialami oleh BBLR karena adanya gangguan konjugasi dan ekskresi bilirubin sehingga timbul hiperbilirubin.

3) Gangguan pernapasan

Apneu dapat terjadi oleh BBLR karena otot respirasi yang lemah, defisiensi sufraktan paru, dan toraks yang lunak.

4) Gangguan sistem peredaran darah

a) Perdarahan

BBLR dapat terjadi perdarahan karena fungsi pembekuan darah yang terganggu.

b) Anemia

Anemia pada BBLR dapat terjadi karena kekurangan zat besi.

c) Gangguan jantung

Gangguan jantung pada BBLR dapat terjadi karena kurang adekuatnya pompa jantung pada bayi.

5) Gangguan cairan dan elektrolit

a) Distensi abdomen

Distensi abdomen pada BBLR menyebabkan kurangnya absorpsi makanan di dalam lambung sehingga sari-sari makanan hanya dapat terserap sedikit.

b) Gangguan pencernaan

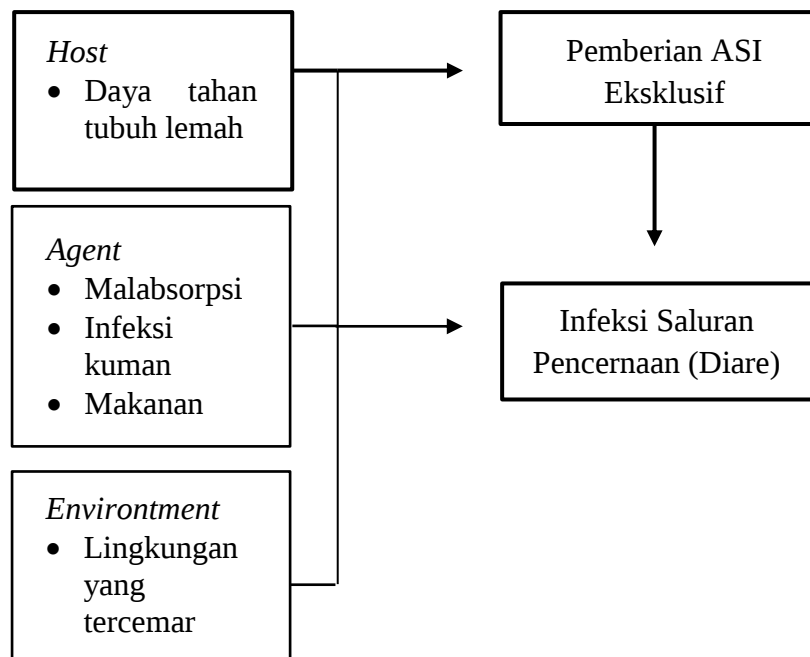
Pada BBLR saluran pencernaan belum sempurna sehingga lemahnya otot-otot pada sistem pencernaan. (Yulianti & Hasanah, 2024).

4. Penelitian Terkait

- a. Menurut penelitian (Karlinah, 2024) yang berjudul “Hubungan ASI Eksklusif Terhadap Penyakit Infeksi pada Balita di Desa Karya Indah” didapatkan hasil berdasarkan analisis data hubungan antara ASI Eksklusif dengan Penyakit Infeksi menggunakan Chi-square dengan nilai p-value 0,000 yang berarti bahwa ada hubungan ASI eksklusif terhadap kejadian penyakit infeksi pada balita.
- b. Penelitian lainnya menurut Simatupang et al (2022) yang berjudul “Hubungan ASI Eksklusif dengan Kejadian Diare pada Balita di Kabupaten Tangerang” didapatkan hasil bahwa bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif berisiko lebih tinggi untuk mengalami kejadian diare dibandingkan bayi yang mendapatkan ASI eksklusif.
- c. Penelitian lainnya menurut Bayu et al (2020) yang berjudul “Hubungan Pemberian ASI Eksklusif Terhadap Kejadian Diare pada Bayi Usia 6-12 Bulan di Puskesmas Denpasar Barat II” didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan bermakna antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian diare.

- d. Penelitian lainnya menurut Norma (2016) yang berjudul “Pemberian ASI Eksklusif dan Kejadian Diare pada Bayi di Puskesmas Umbulharjo 1 Yogyakarta” didapatkan hasil bahwa ada hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian diare pada bayi, ASI eksklusif dapat menurunkan kejadian diare pada bayi.

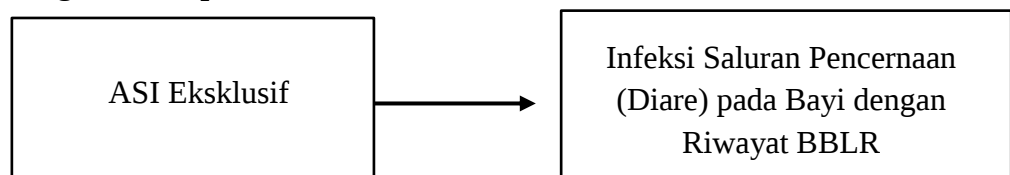
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber: (Deswita & Wansyaputri, 2023), (Duhita et al., 2023).

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Variabel Penelitian

1. Variabel independen / bebas

Variabel independen adalah variabel yang dapat mempengaruhi dan dapat menyebabkan perubahan pada variabel terikat. Variabel bebas yang mengalami perubahan maka akan menyebabkan variabel lain berubah. (Adiputra et al., 2021). Variabel independen pada penelitian ini adalah ASI eksklusif.

2. Variabel dependen / terikat

Variabel dependen adalah variabel yang umumnya dilakukan pengamatan atau diukur. Variabel dependen menjadi akibat adanya variabel independen. (Adiputra et al., 2021). Pada penelitian ini variabel dependennya adalah infeksi saluran pencernaan berupa diare.

E. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang kebenarannya akan dibuktikan dengan penelitian yang akan di lakukan. (Sumantri, 2015).

H_a : Ada hubungan pemberian ASI eksklusif terhadap penurunan risiko infeksi saluran pencernaan pada BBLR.

H_0 : Tidak ada hubungan pemberian ASI eksklusif terhadap penurunan risiko infeksi saluran pencernaan pada BBLR.

F. Definisi Operasional

Tabel 1.
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur / Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel dependen: Infeksi saluran pencernaan berupa diare	Riwayat bayi menjelaskan keadaan saat buang air besar dengan konsistensi yang lembek dan cair dengan frekuensi tiga	Wawancara / lembar kuesioner	1. Tidak pernah terinfeksi 2. Pernah terinfeksi a. Jarang (1-3 kali)	Ordinal

		kali sehari atau lebih. Dikatakan tidak pernah jika anak tidak mengalami diare dalam 6 bulan terakhir. Dikatakan jarang jika anak mengalami 1-3 kali diare dalam 6 bulan terakhir. Dikatakan sering jika anak mengalami ≥ 4 kali diare dalam 6 bulan terakhir.		diare) b. Sering (≥ 4 kali diare)	
2.	Variabel independen: ASI eksklusif	Pemberian ASI pada bayi dari usia 0-6 bulan tanpa memberikan makanan dan minuman lainnya.	Wawancara / lembar kuesioner	1. ASI eksklusif (Pemberian ASI selama 6 bulan) 2. Tidak ASI eksklusif (Pemberian ASI selama < 6 bulan dan memberikan makanan dan minuman selain ASI)	Ordinal