

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit diare merupakan suatu masalah yang sering terjadi di dunia (Setyobudi et al., 2020). Penyakit diare masih menjadi masalah global yang mempunyai derajat kesakitan dan kematian tinggi di berbagai negara terutama di negara berkembang, dan merupakan salah satu penyebab tertinggi angka kesakitan dan kematian anak di dunia. Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang memiliki angka kejadian penyakit diare tinggi karena tingginya morbiditas dan mortalitas (Kemenkes RI, 2016). Masalah yang sering ditemukan pada anak diare adalah kehilangan cairan akibat buang air besar cair secara berlebihan dan mual muntah (Sartika et al., 2019).

Data Unicef (*United Nations Children's Fund*) mencatat bahwa prevalensi kejadian diare pada anak usia 0-5 tahun di dunia sebesar 59,8% dengan angka kematian 9% (Unicef, 2022). Data profil kesehatan Indonesia tahun 2021 menyebutkan bahwa prevalensi diare pada bayi prevalensi diare sebesar 10,6%, akan tetapi mencatat bahwa kematian bayi 14% disebabkan karena diare. Data dari Provinsi JawaTimur diketahui bahwa terdapat kematian bayi sebanyak 80 karena diare pada tahun 2021 (Kemenkes RI, 2022).

Hasil survey awal di Ruang Asoka RSUD Bangil Pasuruan didapatkan data jumlah pasien anak diare bulan Januari 2024 adalah 33 anak. Masalah yang muncul pada anak diare adalah risiko hypovolemia (84,8%), risiko defisit nutrisi (72,7%), gangguan cairan dan elektrolit (51,5%), dan defisit nutrisi (12,1%).

Penyebab terjadinya diare, dapat disebabkan oleh multifactorial contohnya seperti infeksi, malabsorpsi, pencemaran makanan, daya tahan tubuh yang rendah, kondisi lingkungan dan sebagian besar disebabkan oleh infeksi (Setyobudi et al., 2020). Diare dapat terjadi karena adanya asupan cairan yang kurang seperti penurunan nafsu makan yang menyebabkan anak makan sedikit atau bahkan tidak ingin makan. Hal lain yang dapat menyebabkan seseorang beresiko mengalami hipovolemia yaitu output yang berlebih seperti muntah 3x atau lebih dalam sehari, BAB cair 3x atau lebih dalam sehari. Tanda lain seseorang beresiko mengalami hipovolemia yaitu turgor kulit yang mulai memburuk serta mukosa bibir yang tampak kering dan pucat akibat dari berkurangnya seperlima volume cairan tubuh atau lebih dari volume darah melalui ginjal, perdarahan, kulit, dan usus besar yang dikenal sebagai kehilangan cairan secara aktif. Dimana kandungan air di dalam tubuh anak yang sehat pada usia 1-12 tahun sekitar 49-75% dari total berat badan (Listiana et al., 2023). Diare menyebabkan penurunan asupan nutrisi, gangguan fungsi absorpsi usus, dan perlindungan terhadap pertahanan mukosa usus, dehidrasi karena banyaknya cairan yang keluar hingga menyebabkan kematian (Farthing et al., 2017).

Upaya penatalaksanaan yang dapat dilakukan untuk mencegah mordibitas dan mortalitas pada anak akibat gastroenteritis diantaranya dengan rehidrasi yang berfungsi untuk mengganti cairan tubuh yang hilang akibat dehidrasi. Upaya yang dilakukan yaitu dengan pemberian oralit yang bertujuan untuk mengganti cairan dan elektrolit dalam tubuh yang terbuang saat diare (Listiana et al., 2023). Pemberian susu bebas laktosa untuk anak diare yang diakibatkan intoleransi

laktosa terbukti mampu menurunkan lama BAB cair dan frekuensi BAB sehingga mencegah anak mengalami hypovolemia (Al-Dulaimy et al., 2021). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang hubungan mencuci tangan ibu dengan kejadian diare pada bayi.

1.2 Tinjauan Pustaka

1.2.1 Konsep Diare

1) Pengertian

Diare adalah kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih) dalam satu hari (Kemenkes RI, 2016). Diare adalah suatu kondisi dimana pengeluaran feses tidak normal, yang biasanya ditandai dengan feses cair, peningkatan volume feses atau frekuensi lebih dari 3 kali sehari (Nurarif & Kusuma, 2016).

Diare dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair, bahkan dapat berupa air saja dan terjadi lebih sering (lebih dari tiga kali) dalam satu hari (Wijaya & Putri, 2018). WHO (*World Health Organization*) mendefinisikan diare akut sebagai diare yang berlangsung selama 3 – 7 hari tetapi dapat pula berlangsung sampai 14 hari (Widoyono, 2018).

2) Etiologi

Diare dapat terjadi melalui lebih dari satu mekanisme. Diare dengan infeksi bakteri setidaknya terdapat dua mekanisme, yaitu peningkatan sekresi usus dan penurunan absorpsi di usus. Infeksi bakteri menyebabkan inflamasi

dan mengeluarkan toksin yang menyebabkan terjadinya diare. Infeksi bakteri yang invasif mengakibatkan perdarahan atau adanya leukosit dalam feses (Amin, 2015). Menurut *World Gastroenterology Organization (WGO) Global Guidelines 2015*, etiologi diare yaitu:

a) Infeksi

Diare infeksius penyebab utamanya adalah golongan virus, bakteri dan protozoa (Farthing et al., 2017).

(1) Virus

Virus merupakan penyebab diare akut terbanyak pada anak yaitu mencapai 70-80% (Amin, 2015). Beberapa virus penyebab diare akut yaitu: Rotavirus (groups A, B and C), Norovirus, Sapovirus, Adenovirus, Astrovirus. Rotavirus dan Norovirus adalah agen Virus yang dominan penyebab diare (IDAI, 2014).

Tabel 1. 1 Data Virus Penyebab Diare

Virus	Genom	Usia Penjamu	Cara penularan	Prodromal/ penularan lama sakit
<i>Rotavirus</i>	dsRNA	6-24 bulan	Makanan, air, orang ke orang	2 hari/3-5 hari
<i>Calisivirus</i>	ssRNA	Anak dan dewasa	Makanan, air, orang ke orang	1-3 hari/4 hari
<i>Adenovirus enteric</i>	dsDNA	Anak <2 tahun	Orang ke Orang	3-10 hari/7 hari
<i>Astrovirus</i>	ssRNA	Anak	Air, Orang ke orang	24-36 hari/1-4 hari

(2) Bakteri

Diarrhea-genic *Escherichia coli*:

(a) ETEC : *Enterotoxigenic E. coli*

- (b) EPEC : *Enteropatho-genic E. coli*
- (c) EHEC : *Enterohemorrhagic E. coli*
- (d) EAEC : *Enteraggregative E. coli*
- (e) EIEC : *Enteroinvasive E. coli*

Tabel 1. 2 Data Bakteri Penyebab Diare

Organisme	Masa inkubasi	Gejala dan tanda
<i>Staphylococcus aureus</i>	1-8 jam	Mual dan muntah
<i>Enterotoxigenic Escherichia coli</i>	24-72 jam	<i>Watery diarrhea</i>
<i>Enteroinvasive Escherichia coli</i>	48-72 jam	<i>Disentri</i>
<i>Escherichia coli</i> (Shigatoxin producing: STEC)	24-72 jam	<i>Watery diarrhea dan disentri</i>
<i>Enteropathogenic Escherichia coli</i>	Slow onset	<i>Watery diarrhea</i>
<i>Vibrio cholera</i>	24-72 jam	<i>Watery diarrhea</i>
<i>Shigella dysenteriae</i>	24-72 jam	<i>Disentri</i>

(3) Protozoa

Giardia lamblia, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium*, *Microsporidium spp.*, *Isospora belli*, *Cyclospora cayatanensis* (Nurarif & Kusuma, 2016).

Dari anak-anak yang mengalami diare di Cina patogen teridentifikasi sebanyak 44, 6% dari 32.189 sampel. Patogen yang paling sering terdeteksi adalah rotavirus (29, 7% kasus), norovirus (11, 8%), *Escherichia coli* Diarrheagenic (DEC; 5, 0%), adenovirus (4, 8%), *Salmonella non-typus* (NTS; 4, 3%), dan *Shigella spp.* (3, 6%) (Amin, 2015).

b) Non Infeksi

Penyebab dari diare non infeksius yaitu malabsorpsi (intoleransi laktosa), alergi (susu sapi dan protein kedelai), keracunan makanan atau minuman, efek obat-obatan dll (Selvia, 2017).

3) Klasifikasi Dan Patofisiologi

Diare dapat di klasifikasikan menjadi dua yaitu diare akut dan diare kronis. Diare yang berlangsung kurang dari 14 hari merupakan diare akut, cukupkan diare kronis merupakan diare yang berlangsung lebih dari 14 hari dan disertai menurunnya berat badan atau berat badan tidak bertambah selama terjadi diare (Nurarif & Kusuma, 2016). Adapun beberapa pembagian diare yaitu:

a) Berdasarkan lama kejadian diare:

(1) Diare akut

Diare akut adalah penurunan konsistensi feses, feses menjadi cair biasanya Buang Air Besar (BAB) terjadi lebih dari 3 kali sehari dan berlangsung kurang dari 14 hari. Kebanyakan pasien diare menderita diare akut ringan sampai cukup. Diare ini dapat sembuh sendiri dalam waktu 3 sampai 7 hari (Riddle *et al*, 2016). Diare akut yang dikarenakan infeksi dapat diklasifikasikan menjadi diare non inflamasi dan diare inflamasi. Diare inflamasi dapat disebabkan invasi bakteri dan sitotoksin di kolon dengan manifestasi sindrom disentri dan diare disertai lendir dan darah. Gejala klinis berupa mulas sampai nyeri

seperti kolik, mual, muntah, demam, tenesmus, serta gejala dan tanda dehidrasi (Amin, 2015).

(2) Diare Persisten

Diare Persisten adalah diare yang berlangsung selama 14 hari sampai 30 hari, bahaya utamanya adalah malnutrisi dan infeksi non-usus serius dan dehidrasi (Riddle et al., 2016).

b) Berdasarkan mekanisme patofisiologi:

(1) Diare osmotik

Diare osmotik terjadi bila bahan-bahan tertentu yang tidak dapat diserap ke dalam darah, tertinggal di usus. Bahan tersebut menyebabkan peningkatan kandungan air dalam tinja, sehingga terjadi diare. Makanan tertentu (buah dan kacang-kacangan) dan sorbitol juga manitol (pengganti gula dalam makanan dietetik, permen dan permen karet) dapat menyebabkan diare osmotik.

Kekurangan lactase juga bisa menyebabkan diare osmotik. Laktase adalah enzim yang secara alami ditemukan dalam usus halus, yang mengubah gula susu (laktosa) menjadi glukosa dan galaktosa sehingga dapat diserap ke dalam aliran darah. Jika orang mengalami kekurangan laktase minum susu atau makan produk olahan susu, maka laktosa tidak akan diubah tapi terkumpul di usus dan menyebabkan diare osmotik. Beratnya diare ini tergantung pada jumlah bahan osmotik yang masuk. Diare akan berhenti jika penderita berhenti memakan atau meminum bahan tersebut (Selvia, 2017).

(2) Diare Sekretorik

Diare sekretorik terjadi jika usus kecil dan usus besar mengeluarkan garam (terutama natrium klorida) dan air dalam tinja. Hal ini juga bisa disebabkan oleh toksin tertentu seperti pada kolera dan diare infeksius lainnya. Diare bisa sangat banyak, bahkan pada kolera bisa lebih dari 1 liter/hari. Bahan lainnya yang juga menyebabkan pengeluaran air dan garam adalah asam empedu (yang terbentuk setelah pengangkatan sebagian usus kecil). Tumor tertentu (misalnya, karsinoid, gastrinoma dan vipoma, juga dapat menyebabkan diare sekretorik (Selvia, 2017).

c) Berdasarkan derajat dehidrasi:

(1) Diare tanpa dehidrasi

Anak yang menderita diare tetapi tidak mengalami dehidrasi harus mendapatkan cairan tambahan di rumah guna mencegah terjadinya dehidrasi. Anak harus terus mendapatkan diet yang sesuai dengan umur mereka, termasuk meneruskan pemberian ASI (Kemenkes RI, 2016a).

(2) Diare dengan dehidrasi ringan-cukup

Pada umumnya, anak-anak dengan dehidrasi ringan/ cukup harus diberi larutan oralit, dalam waktu 3 jam pertama di RS saat anak berada dalam pemantauan dan ibunya diajari cara menyiapkan dan memberikan larutan oralit (Kemenkes RI, 2016a).

(3) Diare dengan dehidrasi berat

Anak yang menderita dehidrasi berat memerlukan rehidrasi intravena secara cepat dengan pengawasan yang ketat dan dilanjutkan dengan rehidrasi oral segera setelah anak membaik. Pada daerah yang cukup mengalami kolera, berikan pengobatan antibiotik yang efektif terhadap kolera (Kemenkes RI, 2016a).

Tabel 1. 3 Klasifikasi diare menurut derajat dehidrasi

Klasifikasi	Tanda dan gejala
Dehidrasi berat (kehilangan cairan >10% berat badan)	dua atau lebih tanda berikut : -Kondisi umum lemah letargis / tidak sadar -ubun-ubun besar. Mata sangat cekung -malas minum/tidak dapat minum -cubitan perut kembali sangat lambat (>2 detik)
Dehidrasi ringan-cukup (kehilangan cairan 5-10% berat badan)	Dua atau lebih tanda berikut: -Rewel gelisah, cengeng - ubun-ubun besar. Mata sedikit cekung -tampak kehausan, minum lahap -cubitan perut kembali lambat
Tanpa dehidrasi (kehilangan cairan <5% berat badan)	Tidak ada cukup tanda untuk diklasifikasikan ke dua kriteria di atas

Sumber : (Mansjoer, 2019)

Tabel 1. 4 Skor derajat dehidrasi

Penilaian	Skor		
	1	2	3
Keadaan umum	Baik	Lesu / haus	Gelisah, lemas, ngantuk, syok
Mata	Biasa	Cekung	Sangat cekung
Mulut	Biasa	Kering	Sangat kering
Pernapasan	< 30x / menit	30-40x / menit	>40x/menit
Turgor	Baik	Kurang	Jelek
Nadi	< 120x / menit	120-140x/menit	>140x/menit

Sumber: SPM Kesehatan Anak FK UNHAS dalam Selvia 2017

Skor:

6 = tanpa dehidrasi

7-12 = dehidrasi ringan-cukup

≥ 13 = dehidrasi berat

4) Faktor Risiko

Diare yang disebabkan oleh mikroba seperti bakteri, parasit atau virus disebarkan melalui jalur fekal dan oral. Makanan atau minuman dapat terkontaminasi parasit, kuman, atau virus secara tidak langsung dari tinja, atau karena kontak langsung dengan tinja (Sarwono, 2018).

Faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi kejadian diare pada anak adalah faktor lingkungan, faktor sosiodemografi, dan faktor perilaku. Faktor lingkungan yang mendominasi dalam penyebaran diare pada anak yaitu pembuangan tinja dan air minum karena ada kaitannya dengan penyebaran penyakit diare, diare merupakan penyakit menular berbasis lingkungan. Faktor sosiodemografi yang berpengaruh terhadap kejadian diare pada anak yaitu tingkat pendidikan dan pekerjaan orangtua, serta umur anak. Pendidikan seseorang yang tinggi memudahkan orang tersebut dalam penerimaan informasi. Tingkat pendapatan berkaitan dengan fasilitas kesehatan yang dimiliki. Faktor sosiodemografi yang lain yaitu umur, semakin muda usia anak, semakin tinggi kecenderungan terserang diare karena daya tahan tubuh yang rendah. Faktor perilaku yang dapat mencegah penyebaran kuman enterik dan menurunkan risiko diare yaitu pemberian ASI eksklusif, kebiasaan mencuci tangan, mencuci buah dan sayur sebelum di konsumsi (Utami & Luthfiana, 2016).

5) Epidemiologi

Menurut (Kemenkes RI, 2016), epidemiologi penyakit diare adalah sebagai berikut:

a) Penyebaran kuman penyebab diare

Kuman penyebab diare dapat menyebar melalui fecal oral yaitu melalui makanan dan minuman yang tercemar tinja dan atau kontak langsung dengan tinja penderita diare.

b) Faktor penjamu yang meningkatkan kerentanan terhadap diare.

c) Faktor penjamu yang dapat meningkatkan insiden dan beberapa penyakit serta lama diare. Faktor-faktor tersebut adalah tidak memberikan ASI sampai umur 2 tahun, kurang gizi, imunodefisiensi atau immunosupresi dan secara proporsional diare lebih banyak terjadi pada bayi.

d) Faktor lingkungan dan perilaku

Lingkungan sangat berpengaruh dalam kejadian diare. Faktor yang sangat dominan yaitu sarana air bersih dan pembuangan tinja. Kedua faktor tersebut dapat berinteraksi dengan perilaku manusia, sehingga apabila terdapat lingkungan yang kotor atau tercemar kuman diare dan terakumulasi dengan perilaku yang tidak sehat seperti kurangnya hygiene sanitasi pengolahan makanan, maka akan menimbulkan kejadian diare (Selvia, 2017).

6) Manifestasi Klinis

Penderita diare cair mengeluarkan tinja yang mengandung beberapa ion natrium, klorida, dan bikarbonat. Kehilangan air dan elektrolit tersebut akan

bertambah bila ada muntah dan akan lebih meningkat apabila terjadi demam. Hal itu dapat menyebabkan dehidrasi, asidosis metabolik, dan hipovolemia. Dehidrasi merupakan keadaan yang paling berbahaya karena dapat menyebabkan hipovolemia, kolaps kardiovaskuler dan kematian bila tidak diobati dengan tepat (Smeltzer & Bare, 2017).

Derajat dehidrasi merupakan pemeriksaan terpenting dalam penanganan diare. Tanda-tanda dehidrasi yang perlu diperhatikan adalah turgor kulit perut menurun, akral dingin, penurunan tekanan darah, peningkatan denyut nadi, tangan keriput, mata cekung tidak, penurunan kesadaran (syok hipovolemik), nyeri tekan abdomen, kualitas bising usus hiperperistaltik, cekung ubun-ubun kepala. Pada tanda vital lain dapat ditemukan suhu tubuh yang tinggi (hiperpireksi), nadi dan pernapasan cepat (Widoyono, 2018)

Infeksi ekstra-intestinal yang berkaitan dengan bakteri interik patogen antara lain: vulvovaginitis, infeksi saluran kemih, endokarditis, osteomielitis, meningitis, pneumonia, hepatitis, peritonitis, dan septik trombophlebitis. Gejala neurologik dari infeksi usus bisa berupa paresthesia (akibat makan ikan, kerang, monosodium, glutamat) hipotoni dan kelemahan otot (Wijaya & Putri, 2018).

Tanda gejala diare menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017) secara subyektif tidak ada, sedangkan secara obyektif adalah defekasi lebih dari tiga kali dalam 24 jam, dan feses lembek atau cair

7) Diagnosis

Diagnosis didapatkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.

a) Anamnesis

Riwayat pemberian makan anak sangat penting dalam melakukan tatalaksana anak dengan diare. Tanyakan juga hal-hal berikut:

(1) Diare

(a) Frekuensi Buang Air Besar (BAB) Anak

(b) Lamanya Diare Terjadi (Berapa Hari)

(c) Apakah Ada Darah Dalam Tinja

(d) Apakah ada muntah

(2) Laporan setempat mengenai Kejadian Luar Biasa (KLB) kolera

(3) Pengobatan antibiotik yang baru diminum anak atau pengobatan lainnya

(4) Gejala invaginasi (tangisan keras dan keputatan pada bayi) (IDAI, 2014).

b) Pemeriksaan fisik

Cari tanda-tanda dehidrasi ringan atau dehidrasi berat: rewel atau gelisah, letargis/kesadaran berkurang, mata cekung, cubitan kulit perut kembalinya lambat atau sangat lambat, haus/minum dengan lahap, atau malas minum atau tidak bisa minum. Selain itu cari juga darah dalam tinja, tanda invaginasi (massa intra-abdominal, tinja hanya lendir dan darah), tanda-tanda gizi buruk, perut kembung (Kemenkes RI, 2016)

c) Pemeriksaan penunjang

Pada pasien yang mengalami dehidrasi berat atau toksisitas berat atau diare berlangsung lebih dari beberapa hari, diperlukan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaannya antara lain pemeriksaan darah lengkap (hemoglobin, hematokrit, leukosit, hitung jenis leukosit), kadar elektrolit serum, ureum dan kreatinin, pemeriksaan tinja, pemeriksaan Enzym-linked immunosorbent assay (ELISA) mendeteksi giardiasis dan tes serologi amebiasis, dan foto x-ray abdomen. Pasien dengan diare karena virus, biasanya mempunyai jumlah dan hitung jenis leukosit yang normal atau limfositosis. Pasien dengan infeksi bakteri terutama bakteri yang invasif ke mukosa, memiliki leukositosis dengan kelebihan darah putih muda (Wawan, 2016).

Neutropenia dapat timbul pada salmonellosis. Ureum dan kreatinin diperiksa untuk mengetahui adanya kekurangan volume cairan dan mineral tubuh. Pemeriksaan tinja dilakukan untuk melihat adanya leukosit dalam tinja yang menunjukkan adanya infeksi bakteri, adanya telur cacing dan parasit dewasa. Pasien yang telah mendapatkan pengobatan antibiotik dalam tiga bulan sebelumnya atau yang mengalami diare di rumah sakit sebaiknya diperiksa tinja untuk pengukuran toksin *clostridium difficile* (Wawan, 2016).

Rektoskopi atau sigmoidoskopi perlu dipertimbangkan pada pasien-pasien yang toksik, pasien dengan diare berdarah atau pasien dengan diare akut persisten. Pada sebagian besar pasien, sigmoidoskopi mungkin

adekuat sebagai pemeriksaan awal. Pada pasien dengan AIDS yang mengalami diare, kolonoskopi dipertimbangkan karena kemungkinan penyebab infeksi atau limfoma di daerah kolon kanan. Biopsi mukosa sebaiknya dilakukan juga jika mukosa terlibat inflamasi berat (Wawan, 2016).

8) Patofisiologi Diare

Diare akut (Diare) adalah masuknya Virus (*Rotavirus, Adenovirus enteritis*), bakteri atau toksin (*Salmonella, E. coli*), dan parasit (*Biardia, Lambia*). Beberapa mikroorganisme patogen ini menyebabkan infeksi pada sel-sel, memproduksi enterotoksin atau cytotoksin. Penyebab dimana merusak sel-sel, atau melekat pada dinding usus pada diare akut. Penularan diare bisa melalui fekal oral dari satu klien ke klien lainnya. Beberapa kasus ditemui penyebaran patogen dikarenakan makanan dan minuman yang terkontaminasi.

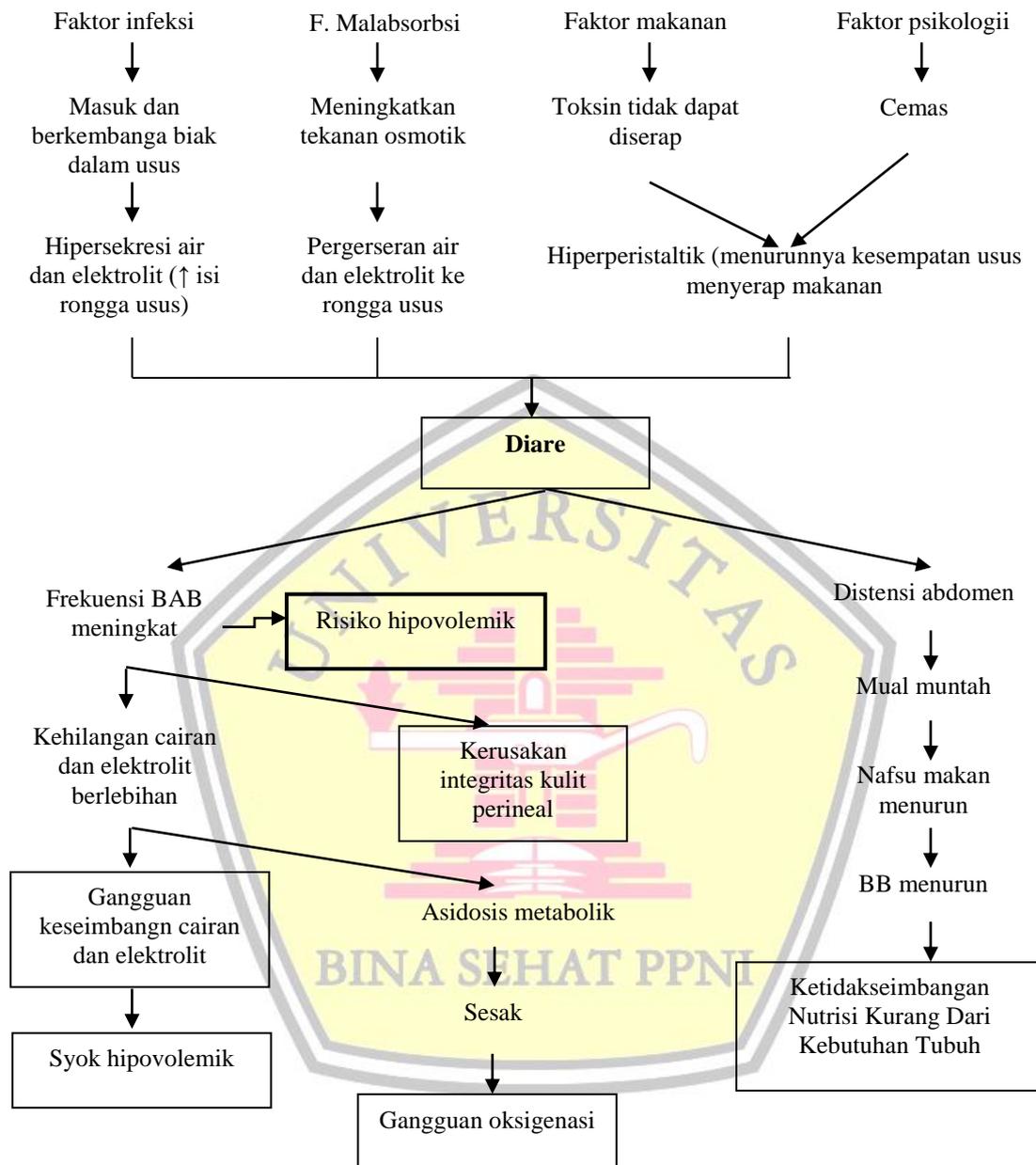
Mekanisme dasar penyebab timbulnya diare adalah gangguan osmotik (makanan yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus, isi rongga usus berlebihan sehingga timbul diare). Selain itu menimbulkan gangguan sekresi akibat toksin di dinding usus, sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat kemudian terjadi diare. Gangguan motilitas usus yang mengakibatkan hiperperistaltik dan hipoperistaltik. Akibat dari diare itu sendiri adalah kehilangan air dan elektrolit (dehidrasi) yang mengakibatkan

gangguan asam basa (asidosis metabolik dan hypokalemia), gangguan gizi (intake kurang, output berlebih), hipoglikemia dan gangguan sirkulasi.

Sebagai akibat diare baik akut maupun kronis akan terjadi: (a) Kehilangan air dan elektrolit (dehidrasi) yang mengakibatkan terjadinya gangguan keseimbangan asam-basa (asidosis metabolik, hypokalemia dan sebagainya). (b) Gangguan gizi sebagai akibat kelaparan (masukan makanan kurang, pengeluaran bertambah). (c) Hipoglikemia, (d) Gangguan sirkulasi darah (Nurarif & Kusuma, 2016).



9) Pathway Diare



Gambar 1. 1 Pathway Diare (Nurarif & Kusuma, 2016)

10) Penanganan Diare akut

Umumnya disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri, akibat efek samping umum obat atau gejala dari gangguan saluran cerna. Umumnya gangguan ini bersifat *self-limiting* dan bila tanpa komplikasi tidak perlu

ditangani dengan obat, kecuali rehidrasi oral bila ada bahaya dehidrasi. Hanya pada bentuk diare bakterial yang sangat serius perlu dilakukan terapi dengan antibiotika. Pilihan utama adalah amoksisilin, kotrimoksazol, atau senyawa fluorkinolon. Loperamid banyak digunakan untuk mengurangi frekuensi defekasi pada diare viral dan akut tanpa demam atau darah dalam tinja (Indijah & Fajri, 2016).

Diare viral atau diare akibat enterotoksin pada hakikatnya sembuh dengan sendirinya sesudah lebih kurang 5 hari, setelah sel-sel mukosa yang rusak diganti oleh sel-sel baru. Maka pada dasarnya tidak perlu diberikan obat, hanya bila mencretnya hebat dapat digunakan obat untuk menguranginya, misalnya dengan asam samak (tanalbin), alumunium hidroksida dan karboadsorbens. Zat-zat yang menekan peristaltik sebetulnya tidak begitu layak untuk digunakan karena pada waktu diare pergerakan usus sudah banyak berkurang, lagi pula virus dan toksin perlu dikeluarkan secepat mungkin dari tubuh (Indijah & Fajri, 2016).

Selama diare, penurunan asupan makanan dan penyerapan nutrisi dan peningkatan kebutuhan nutrisi, sering secara bersama-sama menyebabkan penurunan berat badan dan berlanjut ke gagal tumbuh. Pada gilirannya, gangguan gizi dapat menyebabkan diare menjadi lebih parah, lebih lama dan lebih sering terjadi, dibandingkan dengan kejadian diare pada anak yang tidak menderita gangguan gizi. Lingkaran setan ini dapat diputus dengan memberi makanan kaya gizi selama anak diare dan ketika anak sehat. Obat antibiotik tidak boleh digunakan secara rutin (Kemenkes RI, 2016).

11) Obat-Obatan Untuk Diare

- a) Kemoterapeutika: untuk diare karena kolera, disentri basiler, infeksi campylobacter, infeksi protozoa, misalnya: antibiotika (amoksisilin, ampisilin, kloramfenikol, tetrasiklin, metronidazol), cefotaxime (sulfisoksazolum dan trimethoprim), dan senyawa kinolon (siprofloksasin).
- b) Obstipansia untuk terapi simptomatis, yang dapat menghentikan diare dengan beberapa cara, yaitu:
 - a) Zat-zat penekan peristaltic (spasmolitica) sehingga memberikan waktu lebih banyak untuk resorpsi air dan elektrolit oleh mukosa usus. Contoh: candu dan alkaloidnya, derivat petidin (loperamida), papaverin, dan antikolinergik (atropine, ekstrak beladon).
 - b) Adstringensia, yang menciutkan selaput lendir usus, misalnya asam samak (tannin) dan tanalbumin, garam-garam bismuth dan aluminium.
 - c) Adsorbensia, misalnya karbo adsorbens yang pada permukaannya dapat menyerap (adsorpsi) zat-zat beracun yang dikeluarkan oleh bakteri atau adakalanya berasal dari makanan (udang, ikan). Termasuk di sini juga adalah mucilagines, zat-zat lendir yang menutupi selaput lendir usus dan luka-lukanya dengan suatu lapisan pelindung, umpamanya kaolin, pectin (suatu karbohidrat yang terdapat dalam antara lain buah apel), atapulgite.
 - (1) Karbo-adsorbens (arang aktif, Norit). Karbo-adsorbens adalah arang halus (nabati atau hewani) yang telah diaktifkan melalui

suatu proses tertentu. Banyak obat dapat diadsorpsi pada karbo in vivo antara lain: asetosal, parasetamol, fenobarbital, glutetimid, fenotiazin, anti-depresant trisiklis, digoksin, amfetamin, ferosulfat, propantelin, dan alcohol. Oleh karena itu, obat-obat ini jangan diberikan bersamaan waktu, tetapi 2-3 jam setelah pemberian karbo. Dosis lazim: 3-4 dd 0, 5-1g.

(2) Kaolin (bolus alba, argilla). Mengandung alumunium silikat. Dosis 3 dd 50- 100g sebagai suspensi dalam air, biasa dikombinasi dengan pectin (Kaopectat®).

(3) Attapulgit. Serbuk tanah lembung yang terdiri dari magnesium-alumunium silikat. Digunakan dalam bentuk tablet atau suspensi. Efek samping: sembelit. Dosis: 1, 2-1, 5g setelah tiap kali buang air dengan maksimal 9 g sehari.

(Indijah & Fajri, 2016)

12) Alur Tatalaksana Diare

a) Rencana Terapi A

Rencana Terapi A: Penanganan Diare di Rumah

Jelaskan kepada ibu tentang 4 aturan perawatan di rumah:

(1) Beri cairan tambahan (sebanyak anak mau)

Jelaskan kepada ibu:

a) Pada bayi muda, pemberian ASI merupakan pemberian cairan tambahan yang utama. Beri ASI lebih sering dan lebih lama pada setiap kali pemberian.

- b) Jika anak memperoleh ASI eksklusif, beri oralit atau air matang sebagai tambahan.
- c) Jika anak tidak memperoleh ASI eksklusif, beri 1 atau lebih cairan berikut ini: oralit, cairan makanan (kuah sayur, air tajin) atau air matang.

Anak harus diberi larutan oralit di rumah jika:

- (1) Anak telah diobati dengan Rencana Terapi B atau C dalam kunjungan ini.
- (2) Anak tidak dapat kembali ke klinik jika diarenya bertambah parah.

Ajari ibu cara mencampur dan memberikan oralit. Beri ibu 6 bungkus oralit (200 ml) untuk digunakan di rumah.

Tunjukkan kepada ibu berapa banyak cairan termasuk oralit yang harus diberikan sebagai tambahan bagi kebutuhan cairannya sehari-hari :

- (1) < 2 tahun 50 sampai 100 ml setiap kali BAB
- (2) ≥ 2 tahun 100 sampai 200 ml setiap kali BAB

Katakan kepada ibu:

- (a) Agar meminumkan sedikit-sedikit tetapi sering dari mangkuk/cangkir/gelas.
- (b) Jika anak muntah, tunggu 10 menit. Kemudian lanjutkan lagi dengan lebih lambat.
- (c) Lanjutkan pemberian cairan tambahan sampai diare berhenti.

(2) Beri tablet zinc

Pada anak berumur 2 bulan ke atas, beri tablet zinc selama 10 hari dengan dosis:

(a) Umur < 6 bulan: ½ tablet (10 mg) per hari

(b) Umur > 6 bulan: 1 tablet (20 mg) per hari

(3) Lanjutkan pemberian makan/ASI

(4) Kapan harus kembali

b) Rencana Terapi B

Penanganan Dehidrasi Cukup/Ringan dengan Oralit.

Beri oralit di klinik sesuai yang dianjurkan selama periode 3 jam.

(1) Tentukan jumlah Oralit untuk 3 jam pertama ^{2-5 tahun}

Tabel 1. 5 Jumlah pemberian oralit

Umur	Jumlah oralit yang diberikan tiap BAB	Jumlah oralit yang disediakan di rumah
< 12 bulan	50-100 ml	400 ml/hari (2 bungkus)
1-4 tahun	100-200 ml	600-800 ml/hari (3-4 bungkus)
> 5 tahun	200-300 ml	800-1000 ml/hari (4-5 bungkus)

Jumlah oralit yang diperlukan = 75 ml/kg berat badan.

(Sumber: Kemenkes RI, 2016)

Tabel 1. 6 Komponen Cairan Rehidrasi Oral (CRO)

Jenis larutan mmol/L	Total osmolaritas
Sodium	75
Klorida	65
Glukosa	75
Kalium	20
Sitrat	10
TOTAL	245

Sumber: (Farthing et al., 2017)

(a) Jika anak menginginkan oralit lebih banyak dari pedoman di atas,

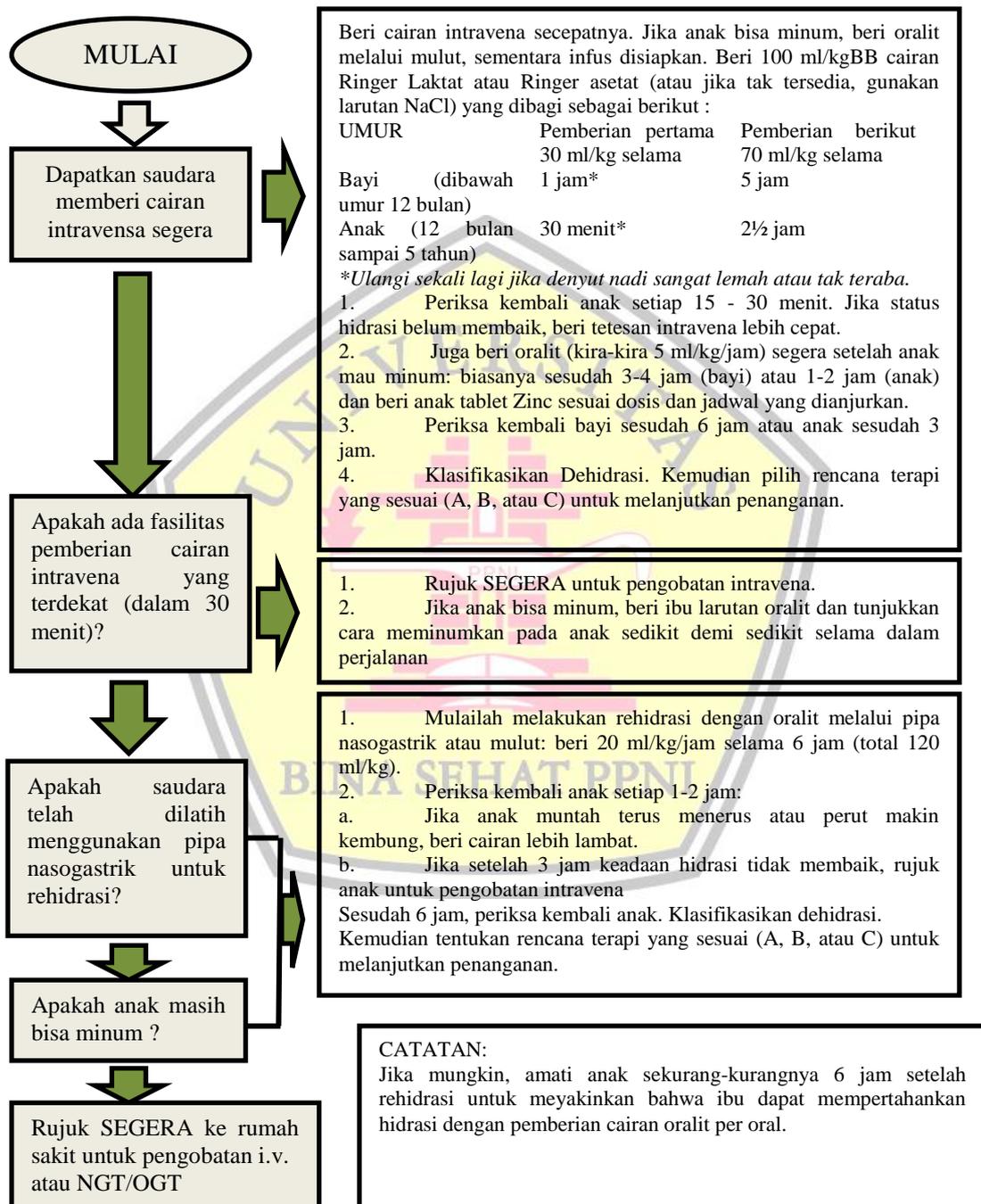
berikan sesuai kehilangan cairan yang cukup berlangsung.

- (b) Untuk anak berumur kurang dari 6 bulan yang tidak menyusu, beri juga 100 – 200 ml air matang selama periode ini.
 - (c) Mulailah memberi makan segera setelah anak ingin makan.
 - (d) Lanjutkan pemberian ASI.
- (2) Tunjukkan kepada ibu cara memberikan larutan Oralit.
- (a) Minumkan sedikit-sedikit tetapi sering dari cangkir/mangkok/gelas.
 - (b) Jika anak muntah, tunggu 10 menit. Kemudian lanjutkan lagi dengan lebih lambat.
 - (c) Lanjutkan ASI selama anak mau.
- (3) Berikan tablet Zinc selama 10 hari.
- Setelah 3 jam:
- (4) Ulangi penilaian dan klasifikasikan kembali derajat dehidrasinya.
 - (5) Pilih rencana terapi yang sesuai untuk melanjutkan pengobatan.
- Jika ibu memaksa pulang sebelum pengobatan selesai:
- (6) Tunjukkan cara menyiapkan larutan oralit di rumah.
 - (7) Tunjukkan berapa banyak larutan oralit yang harus diberikan di rumah untuk menyelesaikan 3 jam pengobatan.
 - (8) Beri bungkus oralit yang cukup untuk rehidrasi dengan menambahkan 6 bungkus lagi sesuai yang dianjurkan dalam Rencana Terapi A.
 - (9) Beri tablet zinc selama 10 hari

c) Rencana Terapi C

Penanganan dehidrasi berat dengan cepat, Ikuti tanda panah: jika jawaban

“ya” lanjutkan ke kanan, Jika jawaban “tidak”, lanjutkan ke bawah



Gambar 1. 2 Alur Terapi C
(Kemenkes RI, 2021)

1.2.2 Konsep Bayi

1) Pengertian Bayi

Masa bayi dimulai dari usia 0-12 bulan yang ditandai dengan pertumbuhan dan perubahan fisik yang cepat disertai dengan pertumbuhan dalam kebutuhan zat gizi. Selama periode ini, bayi sepenuhnya tergantung pada perawatan dan pemberian makan oleh ibunya (Saifuddin, 2014).

Tahapan pertumbuhan pada masa bayi dibagi menjadi masa neonatus dengan usia 0-28 hari dan masa pasca neonatus dengan usia 29 hari – 12 bulan. Masa bayi merupakan bulan pertama kehidupan kritis karena bayi akan mengalami adaptasi terhadap lingkungan, perubahan sirkulasi darah, serta mulai berfungsinya organ – organ tubuh, dan pada pasca neonatus bayi akan mengalami pertumbuhan yang sangat cepat (Muslihatun, 2014).

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa bayi adalah individu yang berusia 0-12 bulan yang ditandai dengan pertumbuhan fisik yang cepat.

2) Perkembangan Sistem Pencernaan Bayi

Fungsi utama sistem pencernaan adalah mengolah dan menyerap nutrisi dan cairan, membuang sisa-sisa produksi, serta memproduksi zat yang diperlukan untuk pencernaan. Pada saat lahir, sistem pencernaan masih belum matang sepenuhnya hingga usia 2 tahun pertama. Karena sistem pencernaan belum sepenuhnya terbentuk, terdapat banyak perbedaan antara sistem pencernaan bayi atau anak-anak dengan orang dewasa. Misalnya, tonus otot sfingter esofagus bagian bawah belum sekuat orang dewasa hingga usia 1

bulan. Kelemahan tonus otot sfingter ini dapat menjelaskan mengapa bayi sering mengalami regurgitasi setelah makan. Peristaltik pada anak-anak berlangsung lebih cepat, dengan waktu pengosongan berkisar 2½ sampai 3 jam pada bayi baru lahir dan 3-6 jam pada anak yang lebih besar. Kapasitas lambung bayi pada neonatus, dibandingkan dengan 10-200 ml pada bayi usia 2 tahun, 1500 ml pada remaja usia 16 tahun, dan 2000-3000 ml pada orang dewasa. Lambung berbentuk bulat dan terletak agak horizontal hingga usia 2 tahun. Sel-sel parietal lambung belum memproduksi asam klorida seperti pada orang dewasa hingga usia 6 bulan. Refleks gastrokolik atau gerakan isi lambung ke arah kolon terjadi lebih cepat pada bayi muda, seperti ditandai dengan frekuensi buang air besar yang sering. Usus berkembang sangat cepat di dalam rahim, mengalami dorongan pertumbuhan lebih lanjut ketika anak berusia 1-3 tahun, dan kemudian pada usia 15-16 tahun. Otot anus pada bayi berkembang 10 kali lipat setelah lahir karena bayi menjadi lebih tegak dan mampu mengendalikan defekasi secara sukarela (Husairi et al., 2020).

1.2.3 Konsep Susu Formula

1) Definisi Susu Formula

WHO dan UNICEF (2009) menyatakan bahwa bayi harus mendapatkan ASI sebagai *Acceptable Medical Reasons for Breast-Milk Substitutes*, akan tetapi pada keadaan medis khusus bayi tidak memungkinkan mendapatkan ASI. Alasan medis tersebut dapat dikarenakan keadaan bayi atau pun ibunya. Misalkan pada bayi yang menderita *inborn errors of metabolism* (Kelainan Metabolisme Bawaan = KBM). Pada bayi yang lahir dengan usia gestasi

kurang dari 32 minggu, berat badan kurang dari 1500 gram, atau bayi yang berisiko mengalami hipoglikemia, ASI yang diperoleh bayi dari ibunya terbukti tidak mampu mencukupi kebutuhan bayi untuk tumbuh kembangnya. Sedangkan kondisi ibu yang tidak dianjurkan memberikan ASI secara permanen adalah ibu dengan infeksi HIV. Kondisi lain yang perlu diperhatikan adalah ibu dengan penyakit berat seperti menderita sepsis, terinfeksi virus herpes simpleks tipe-1 dengan lesi 22 di payudara, ibu yang sedang menggunakan obat psikoterapi sedative, antiepilepsi, serta kemoterapi.

Codex Alimentarius for infant formula (CODEX STAN 72-1981) mendefinisikan susu formula sebagai pengganti ASI yang secara khusus diproduksi untuk memenuhi kebutuhan nutrisi bayi dalam bulan-bulan pertama kehidupan sampai saat mulai diberikan makanan pendamping ASI. Susu formula bayi adalah susu yang dihasilkan oleh industri untuk keperluan asupan gizi yang diperlukan bayi. Susu formula kebanyakan tersedia dalam bentuk bubuk (WHO, 2004).

2) Klasifikasi susu formula

Secara umum susu formula dapat diklasifikasikan berdasarkan usia dan kandungan proteinnya. Berdasarkan usia, dibedakan menjadi susu formula pertama dan formula lanjutan. Sedangkan berdasarkan kandungan proteinnya dapat dibedakan menjadi formula berbahan dasar protein susu sapi dan berbahan dasar protein susu kambing. Yang dimaksud dengan formula pertama (starter formula) yaitu formula yang bahan dasar dapat berupa protein susu sapi, soya, atau protein susu kambing yang dipergunakan sejak lahir hingga

usia 12 bulan. Sedangkan formula lanjutan diberikan kepada bayi usia 6 bulan ke atas. Perbedaan antara kedua formula ini terletak pada komposisi mineral seperti zat besi dan kalsium. Formula berbahan dasar protein susu sapi merupakan pilihan standar untuk bayi cukup bulan tanpa riwayat alergi, asma, eksema dalam keluarga.

Pada umumnya susu formula yang beredar di pasaran saat ini memiliki rasio 23 whey: kasein sebesar 60:40, yang mana dalam ASI terkandung 70:30. Kebanyakan yang beredar memiliki bentuk bubuk, konsentrat, atau cairan yang sudah siap dikonsumsi. Formula yang relatif baru di pasaran adalah berbahan dasar protein susu kambing. Susu kambing tidak menyebabkan pengumpalan butir-butir lemak seperti susu sapi karena dalam susu kambing tidak terkandung aglutinin sehingga lebih mudah dicerna. Susu ini memiliki kandungan asam lemak esensial (linoleat, arakidonat) lebih banyak dibanding susu sapi. Kandungan laktosanya juga lebih rendah sehingga baik untuk bayi dengan intoleransi laktosa. Meskipun demikian, bayi yang mengalami intoleransi susu sapi sebaiknya berhati-hati dalam mengonsumsi susu kambing karena dapat mengalami iritasi intestinum dan anemia karena susu kambing mengandung asam folat dan vitamin B12 lebih rendah dibanding susu sapi. Susu sapi mengandung vitamin B12 lima kali lebih banyak dan asam folat sepuluh kali lebih banyak dari susu kambing.

3) Kandungan susu formula

Kandungan susu formula yang ada di pasaran di Indonesia didasarkan pada Codex Alimentarius yang dikeluarkan oleh The Codex Alimentarius

Commission of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) dan WHO. Pedoman spesifik yang telah ditentukan antar lain semua bahan harus bebas gluten. Dalam 100 ml produk harus mengandung energi tidak kurang dari 60 kkal dan tidak lebih dari 70 kkal. Bahan utamanya telah ditentukan jumlah dan jenisnya yang meliputi protein, lipid (asam linoleat, asam α -linoleat), karbohidrat, vitamin, mineral dan trace elements, serta kolin, myo-Inositol, dan L-karnitin.

Ketentuan lain yang harus dipenuhi antara lain hanya boleh menggunakan bahan tambahan pangan yang telah ditentukan, memenuhi persyaratan higiene dan keamanan termasuk persyaratan cemaran, produk dan bahan formula bayi tidak boleh menggunakan perlakuan iradiasi. Selain formula yang disusun dengan standar di atas, Codex Alimentarius for infant formula juga menjelaskan mengenai formula yang diperuntukkan bayi dengan keadaan medis khusus. Formula ini dimodifikasi dalam hal kandungan lemak, karbohidrat, dan protein. Pertama, formula untuk bayi prematur terdiri dari human milk fortifier (untuk ditambahkan ke dalam ASI), formula prematur saat di rumah sakit dan post discharged formula (formula saat pulang dari rumah sakit).

Bayi prematur memerlukan kalori dan protein yang lebih tinggi untuk memenuhi kebutuhan kejar tumbuh. Kedua, formula untuk bayi dengan alergi susu sapi yang merupakan formula yang sudah “tercerna”. Modifikasi protein melibatkan protein aksein dan whey yang terhidrolisis serta formula berbahan dasar asam amino sehingga lebih mudah diabsorpsi dan bersifat hipoalergik.

Ketiga, formula yang dibuat untuk bayi dengan kelainan metabolisme bawaan, seperti fenil ketonuria (PKU) dan branch-chain amino acids free formula. Yang keempat, formula untuk bayi dengan kelainan saluran cerna antara lain untuk refluks yang berupa formula yang dikentalkan, formula bebas laktosa untuk yang mengalami intoleransi laktosa dan untuk nutrisi enteral.

Selain itu, untuk membantu pengelolaan anak diare terdapat tiga golongan susu khusus diare, yaitu:

- a) Formula susu sapi rendah laktosa Pada jenis susu ini kadar laktosa susu normal yaitu 7 gram/100 mililiter diturunkan menjadi kira-kira 1 gram/100 mililiter. Contohnya adalah susu Almiron.
- b) Formula susu sapi bebas laktosa Laktosa yang ada pada susu dihilangkan dan digantikan dengan gula lain. Contohnya adalah susu Bebelac FL, SGM LLM dan Pregetismil.
- c) Formula susu kedelai Formula ini terbuat dari kedelai sehingga tidak mengandung susu sapi. Otomatis susu ini tidak mengandung laktosa. Contohnya adalah Nursoy, Nutrisoya, dan Prosobee.

Tabel 1. 7 Komposisi susu bebas laktosa dan susu berlaktosa per 100gr

Komposisi	Susu Bebas Lactosa	Susu berlactosa
Energi (kkal)	501	476
Protein (g)	12	11
Karbohidrat (g)	57	67
Lemak (g)	25	20

4) Peranan susu bebas laktosa dalam pengelolaan diare

Laktosa merupakan karbohidrat tunggal dalam susu mamalia.^{13, 32} Dalam ASI kandungan laktosa mencapai 7%, sedangkan dalam susu sapi hanya sebesar 4%. Laktosa merupakan karbohidrat disakarida yang terdiri dari gabungan glukosa dan galaktosa. Dengan demikian, laktosa harus dipecah terlebih dahulu agar dapat diserap oleh mukosa usus dan dimanfaatkan oleh tubuh. Proses tersebut dilakukan oleh enzim laktase. Laktase adalah suatu enzim yang berfungsi memecah laktosa (disakarida) menjadi glukosa dan galaktosa (monosakarida) pada brush border usus sehingga dapat terjadi absorpsi. Kerusakan mukosa usus dapat mengakibatkan gangguan pada enzim laktase (defisiensi laktase sekunder). Hal ini menyebabkan intoleransi laktosa, malabsorpsi laktosa dan dapat memicu diare.

Intoleransi laktosa merupakan suatu ketidakmampuan mencerna laktosa yang ada dalam makanan dengan baik akibat defisiensi enzim laktase. Defisiensi enzim laktase merupakan jenis defisiensi disakarida yang paling sering terjadi. Penyebab intoleransi laktosa antara lain operasi usus, infeksi usus halus yang disebabkan virus atau bakteri yang merusak sel-sel yang melapisi usus, dan juga bisa disebabkan adanya penyakit usus yang mendahului seperti celiac sprue.

Telah disebutkan dalam beberapa penelitian bahwa pengelolaan diare dengan pemberian susu bebas laktosa mampu membantu meringankan kerja usus sehingga membantu proses penyembuhan diare. Glenda N. Lindseth (2005) menerangkan patofisiologi diare sebagai berikut. Laktosa yang tidak

dapat dihidrolisis masuk ke usus besar, dapat menimbulkan efek osmotik sehingga air masuk ke dalam lumen kolon. Laktosa di dalam usus besar difermentasikan oleh bakteri di dalamnya sehingga menghasilkan asam laktat dan asam lemak yang mengiritasi usus besar. Akibatnya terjadi peningkatan motilitas usus akibat iritasi usus besar dan diare hebat. Brown KH (1994) bersama rekan-rekannya dalam penelitian di Amerika menyebutkan dari hasil penelitiannya pada pasien yang diberikan susu dengan kandungan laktosa memiliki risiko kegagalan dalam terapi diarenya dua kali lebih besar dibandingkan dengan pasien yang diberikan free-lactose milk.

1.2.4 Jurnal *Evidence Based Nursing*

Tabel 1. 8 Jurnal EBN Yang Relevan

No	Judul, Author, Tahun	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrument, Analisis)	Hasil Penelitian
1	Pengaruh Formula Bebas Laktosa Terhadap Lama Diare dan Elektrolit Serum pada Anak dengan Diare Rotavirus (Karyana et al., 2016)	D: Uji klinis acak terkontrol tersamar ganda desain paralel S: 30 pasien Diare V: susu formula bebas laktosa dan diare I: lembar observasi A: Uji paired dan <i>independent t test</i>	Rerata lama diare pada kelompok formula bebas laktosa 57,59 jam (SB 9,40) dan formula standar 85,97 jam (SB 13,94). Rerata lama diare lebih pendek pada kelompok formula bebas laktosa dibandingkan dengan kelompok formula standar. Berat badan antara dua kelompok pada saat dipulangkan dari rumah sakit tidak berbeda nyata {beda rerata 0,03 kg. Frekuensi defekasi secara bermakna lebih rendah pada kelompok formula bebas laktosa dibandingkan dengan kelompok formula standar {beda rerata 9,64 kali. Waktu untuk mencapai konsistensi feses seperti normal secara bermakna lebih pendek pada kelompok formula bebas laktosa dibandingkan dengan kelompok formula standar {beda rerata: 29,93 jam (SE 3,41)

No	Judul, Author, Tahun	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrument, Analisis)	Hasil Penelitian
2	Pengaruh susu bebas laktosa terhadap masa perawatan pasien anak dengan diare akut dehidrasi tidak berat (Siti Aminah, 2012)	D: <i>pre-test and post-test control group design</i> S: 36 pasien Diare V: susu formula bebas laktosa dan masa perawatan anak diare I: lembar observasi A: Uji paired dan <i>independen t test</i>	Penambahan berat badan pada kelompok perlakuan sebesar 50% dengan rerata $166,67 \pm 615,36$ gram dan kelompok kontrol sebesar 66,7% dengan rerata $66,67 \pm 57,74$ gram. Frekuensi BAB pada kelompok perlakuan menurun lebih cepat dibandingkan kelompok kontrol. Frekuensi BAB kelompok perlakuan menurun dari 4,5 kali dalam 24 jam di hari pertama perawatan menjadi 0,8 kali dalam 24 jam di hari ketiga dan kelompok kontrol dari 9 kali dalam 24 jam di hari pertama perawatan menjadi 4,67 kali dalam 24 jam di hari ketiga dan mencapai 3,33 kali dalam 24 jam di hari kelima. Konsistensi feses pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berubah dari cair menjadi lembek pada hari kedua. Rerata lama masa perawatan kelompok perlakuan sebesar $56,62 \pm 17,77$ jam dengan nilai terendah 19 jam dan nilai tertinggi 68,75 jam, dan rerata kelompok kontrol sebesar $84 \pm 38,35$ jam dengan nilai terendah dan tertingginya sebesar 49 jam dan 125 jam
3	Pengaruh pemberian susu bebas laktosa terhadap karakteristik buang air besar pasien anak usia 1-24 bulan dengan diare akut diruang perawatan anak RSUD Anutapura Palu (Fatmawati et al., 2013).	D: One Group Pretest-Posttest design S: 32 pasien Diare V: pemberian susu bebas laktosa dan lama perawatan I: lembar observasi A: Uji paired t test	Ada perbedaan nilai mean pada pengukuran I (sebelum pemberian susu bebas laktosa) dengan pengukuran II (sesudah pemberian susu bebas laktosa) dengan nilai $p = 0,000$. Karena $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, artinya konsistensi feses sebelum dan sesudah diberikan susu bebas laktosa ada perbedaan (tidak sama) dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada pengaruh/perbedaan sebelum dan sesudah pemberian susu bebas laktosa terhadap konsistensi feses
4	Comparison of Outcome of Lactose-Free Formula Milk with Yogurt in Children with	D: One Group Pretest-Posttest design S: 60 pasien Diare	Dari 60 anak, 26 (43,33%) adalah laki-laki dan 34 (56,67%) adalah perempuan. Pada

No	Judul, Author, Tahun	Metode (Desain, Sampel, Variabel, Instrument, Analisis)	Hasil Penelitian
	Acute Diarrhea (Akram et al., 2023)	V: pemberian susu bebas laktosa dan diare I: lembar observasi A: Uji paired t test	kelompok 1 dan 2, rata-rata durasi resolusi diare (outcome) masing-masing adalah $43,9 \pm 7,30$ jam dan $71,57 \pm 12,92$ jam. Perawatan pasien kelompok 1 menunjukkan perbedaan hasil yang signifikan dibandingkan pasien kelompok 2 (nilai $P=0,00$). Namun, dampak pengobatan terhadap gender ditemukan tidak signifikan (nilai $P=0,48$). Hasil pada wanita adalah $43,6 \pm 7,5$ jam dengan yogurt dan $70,6 \pm 8,4$ jam dengan susu bebas laktosa sedangkan pada pria hasilnya adalah $44,3 \pm 8,6$ jam dengan yogurt dan $73,1 \pm 9,1$ jam dengan susu bebas laktosa.
5	<i>Lactose Free-Milk for Young Children with Acute Diarrhea, Western of Iraq</i> (Al-Dulaimy et al., 2021)	D: <i>single-blind randomized controlled trial study</i> S: 100 anakDiare V: pemberian susu bebas laktosa dan lama perawatan I: lembar observasi A: Uji paired t test	Respon penghentian diare setelah 3 hari pada kelompok A sebesar 89%, sedangkan pada kelompok B sebesar 67%. Terdapat perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara kedua kelompok ($P\text{-value} = 0,001$). Dari 44 bayi kelompok usia 0-6 bulan pada kelompok A, terdapat 42 bayi (95,4%) yang berespon terhadap terapi, dan merupakan kelompok usia yang paling banyak terkena dampak

1.2.5 Konsep Asuhan Keperawatan Diare

1) Pengkajian Data

Untuk mengidentifikasi masalah diare serta mengumpulkan data guna menyusun suatu rencana keperawatan, perawat perlu melakukan pengkajian keperawatan. Menurut Tarwoto & Wartonah (2015), hal-hal yang perlu dikaji adalah sebagai berikut:

a) Riwayat Keperawatan

- (1) Pemasukan dan pengeluaran cairan dan makanan (oral, parenteral)

- (2) Proses penyakit yang menyebabkan gangguan homeostatis
- (3) Pengobatan tertentu yang sedang dijalani dapat mengganggu status nutrisi
- (4) Status perkembangan seperti usia atau situasi sosial
- (5) Faktor psikologis seperti perilaku emosional yang mengganggu pengobatan.

b) Pengukuran Klinik

(1) Berat badan

Kehilangan/bertambahnya berat badan menunjukkan adanya masalah keseimbangan cairan. Masalah keseimbangan cairan akibat kehilangan/bertambahnya berat badan dikategorikan ke dalam tiga kelompok, yaitu:

- (a) $\pm 2\%$: ringan
- (b) $\pm 5\%$: sedang
- (c) $\pm 10\%$: berat

Pengukuran berat badan dilakukan setiap hari pada waktu yang sama.

(2) Keadaan umum

Pengukuran tanda vital seperti suhu, tekanan darah, nadi, pernafasan dan suhu, pengukuran tingkat kesadaran.

c) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik pada diare difokuskan pada :

(1) Integumen

Pada pemeriksaan integumen yang perlu diperhatikan adalah keadaan turgor kulit, edema, kelelahan, kelemahan otot, tetani, dan sensasi rasa.

(2) Kardiovaskuler

Pada pemeriksaan kardiovaskuler yang perlu diperhatikan adalah distensi vena jugularis, tekanan darah, hemoglobin, dan bunyi jantung.

(3) Mata

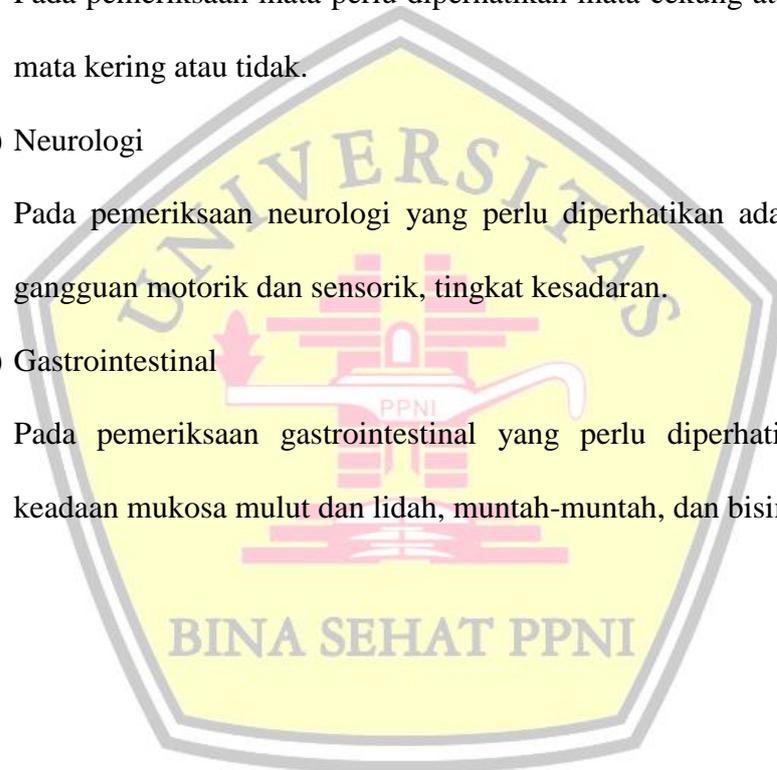
Pada pemeriksaan mata perlu diperhatikan mata cekung atau tidak, air mata kering atau tidak.

(4) Neurologi

Pada pemeriksaan neurologi yang perlu diperhatikan adalah refleks, gangguan motorik dan sensorik, tingkat kesadaran.

(5) Gastrointestinal

Pada pemeriksaan gastrointestinal yang perlu diperhatikan adalah keadaan mukosa mulut dan lidah, muntah-muntah, dan bising usus.



d) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang bisa berupa pemeriksaan elektrolit, darah lengkap, pH, berat jenis urine, dan analisis gas darah.

2) Diagnosis Keperawatan

Setelah melakukan pengkajian, Tarwoto & Wartonah (2015) merumuskan diagnosa yang muncul dari masalah yang ditemukan pada pasien. Diagnosa yang dapat ditemukan oleh perawat pada klien yang mengalami diare pada anak diare.

3) Rencana Asuhan

Berdasarkan diagnosa keperawatan yang diperoleh, Tarwoto & Wartonah (2015) menyusun intervensi:

Tabel 1. Intervensi Keperawatan Masalah Diare

Diagnosa Keperawatan	Perencanaan Keperawatan	
	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
Diare D.0020	Eliminasi Fekal Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan eliminasi fekal membaik	Manajemen Diare Observasi: 1. Identifikasi penyebab diare (mis, inflamasi gastrointestinal, iritasi gastrointestinal, proses infeksi, malabsorpsi, ansietas, stress, efek obat-obatan, pemberian boto susu) 2. Identifikasi riwayat pemberian makanan 3. Identifikasi gejala invaginasi (mis. tangisan keras, keputihan pada bayi) 4. Monitor warna, volume, frekuensi dan konsistensi tinja 5. Monitor tanda dan gejala hypovolemia (mis. takikardi, nadi teraba lemah, tekanan darah turun, turgor kulit turun, mukosa mulut kering, CRT ,elambat, BB menurun) 6. Monitor iritasi dan ulserasi kulit didaerah perineal 7. Monitor jumlah pengeluaran diare 8. Monitor keamanan penyiapan makanan
Pengertian :	Kriteria Hasil:	
Pengeluaran feses yang sering, lunak dan tidak berbentuk	1. Kontrol pengeluaran feses meningkat	
	2. Konsistensi feses membaik	
	3. Frekuensi defekasi menurun	
	4. Peristaltic usus membaik	

Diagnosa Keperawatan	Perencanaan Keperawatan	
	Tujuan & Kriteria Hasil	Intervensi
		Terapeutik: 1. Berikan asupan cairan oral (mis.larutan garam gula, oralit,pedialyte,renalyte) 2. Anjurkan jalur intravena 3. Berikan cairan intravena (mis.ringer asetat, ringer laktat),jika perlu 4. Ambil sampel darah untuk pemeriksaan darah lengkap dan elektrolit 5. Ambil sampel feses untuk kultur, jika perlu Edukasi 1. Anjurkan makanan porsi kecil dan sering secara bertahap 2. Anjurkan menghindari maknaan pembentuk gas, pedas dan mengandung laktosa 3. Anjurkan melanjutkan pemberian ASI Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian obat antimotilitas (mis.loperamide, difenoksilat) 2. Kolaborasi pemberian obat antispasmodic/spasmolitik (mis.papaverin, ekstak belladonna, mebeverine) 3. Kolaborasi pemberian obat penguas feses (mis.atapulgit, smektit, kaolin-pektin)

(Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017; Tim Pokja SIKI, 2019; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019)

4) Implementasi

Merupakan tahap dimana rencana keperawatan dilaksanakan sesuai dengan intervensi. Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai peningkatan kesehatan baik yang dilakukan secara mandiri maupun kolaborasi dan rujukan.

5) Evaluasi

Merupakan tahap akhir yang bertujuan untuk mencapai kemampuan klien dan tujuan dengan melihat perkembangan klien. Evaluasi klien diare dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya pada tujuan yaitu masalah diare teratasi (Tarwoto & Wartonah, 2023).

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui gambaran asuhan keperawatan anak dengan diare melalui pemberian susu bebas laktosa di Ruang Asoka RSUD Bangil Pasuruan

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Menganalisis gambaran pengkajian asuhan keperawatan anak dengan diare melalui pemberian susu bebas laktosa di Ruang Asoka RSUD Bangil Pasuruan.
- 2) Menganalisis gambaran Diagnosa Keperawatan pada anak diare dengan pemberian susu bebas laktosa untuk mengatasi masalah keperawatan diare di Ruang Asoka RSUD Bangil Pasuruan
- 3) Menganalisis gambaran Intervensi Keperawatan anak dengan diare melalui pemberian susu bebas laktosa di Ruang Asoka RSUD Bangil Pasuruan
- 4) Menganalisis gambaran Implementasi Keperawatan anak dengan diare melalui pemberian susu bebas laktosa di Ruang Asoka RSUD Bangil Pasuruan
- 5) Menganalisis gambaran Evaluasi Keperawatan anak dengan diare melalui pemberian susu bebas laktosa di Ruang Asoka RSUD Bangil Pasuruan

- 6) Menganalisis pemberian susu bebas laktosa pada anak diare di Ruang Asoka RSUD Bangil Pasuruan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah ilmu pengetahuan dan bahan tambahan referensi tentang asuhan keperawatan anak yang mengalami diare di RSUD Bangil dan sebagai bahan masukan untuk pengembangan ilmu keperawatan anak.

1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi Perawat

Meningkatkan keterampilan dalam memberikan asuhan keperawatan anak yang tepat pada anak dengan diare

- 2) Bagi Keluarga

Mengetahui cara memberikan asuhan pada anggota keluarga yang mengalami diare secara tepat.

- 3) Bagi Klien

Mendapatkan asuhan keperawatan anak yang baik sehingga dapat mengurangi keluhan, tidak terjadi dehidrasi, elastisitas turgor kulit baik, membran mukosa lembab, dan tidak ada rasa haus yang berlebihan pada anak yang sakit.

- 4) Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti tentang hubungan mencuci tangan ibu dengan kejadian diare pada bayi .

- 5) Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya dalam mengatasi masalah – masalah yang menyangkut keperawatan komunitas dan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan.

