

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengertian Diare pada Bayi

Diare merupakan suatu kondisi individu yang mengalami buang air dengan frekuensi sebanyak 3 atau lebih per hari dengan konsistensi tinja dalam bentuk cair. Ini biasanya merupakan gejala infeksi saluran pencernaan. Penyakit ini dapat disebabkan oleh berbagai bakteri, virus dan parasit.¹⁷ peningkatan frekuensi buang air besar yang dianggap sebagai diare yaitu jika lebih dari tiga kali dalam 24 jam. Jumlah tinja dikatakan meningkat jika lebih dari 200g/hari, dimana jumlah feses yang normal yaitu 100-200 gr/hari.¹⁸

2. Klasifikasi Diare

Diare diklasifikasikan berdasarkan volume tinja menjadi dua yaitu volume banyak dan volume sedikit. Diklasifikasikan volume banyak jika terdapat lebih dari 1 liter tinja cair perhari sedangkan volume sedikit adalah pengeluaran tinja cair perhari kurang dari 1 liter.¹⁸

Diare juga diklasifikasikan berdasarkan durasinya menjadi 2 yaitu diare akut dan kronis. Diare akut adalah buang air besar pada bayi atau anak lebih dari 3 kali perhari, disertai perubahan konsistensi tinja menjadi cair dengan atau tanpa lendir dan darah yang berlangsung kurang dari satu minggu. Pada bayi yang minum ASI frekuensi

buang air besarnya lebih dari 3-4 kali per hari, keadaan ini tidak dapat disebut diare, tetapi masih bersifat fisiologis atau normal. Selama berat badan bayi meningkat normal, hal tersebut tidak tergolong diare. Keadaan tersebut merupakan intoleransi laktosa sementara akibat belum sempurnanya saluran cerna. Untuk bayi yang minum ASI secara eksklusif definisi diare yang praktis adalah meningkatnya frekuensi buang air besar atau konsistensinya menjadi cair yang menurut ibunya abnormal atau tidak seperti biasanya. Kadang-kadang pada seorang anak buang air besar kurang dari 3 kali perhari, tetapi konsistensinya cair keadaan ini sudah dapat disebut diare.¹⁹

Diare kronik biasanya terjadi lebih dari 2 minggu dan dikenal dengan diare *persisten*. Diare kronis biasanya sembuh lebih dari 4 minggu.¹⁸ Diare kronik sering juga dibagi-bagi lagi jadi:

- a. Diare *persisten*: diare yang disebabkan oleh infeksi
- b. *Protracted* diare: diare yang berlangsung lebih dari 2 minggu dengan tinja cair dan frekuensi 4x atau lebih perhari.
- c. Diare *intraktabel*: diare yang timbul berulang kali dalam waktu yang singkat (misalnya 1-3 bulan).
- d. *Prolonged* diare: diare yang berlangsung lebih dari 7 hari.
- e. *Chronic non specific diarrhea*: diare yang berlangsung lebih dari 3 minggu tetapi tidak disertai gangguan pertumbuhan dan tidak ada tanda-tanda infeksi maupun malabsorpsi.²⁰

3. Patogenesis

Sesuai dengan perjalanan penyakit diare, patogenesis penyakit diare dibagi atas:

a. Diare Akut

Patogenesis diare akut oleh infeksi, pada garis besarnya dapat digambarkan sebagai berikut:

- 1) Masuknya mikroorganisme ke dalam saluran pencernaan.
- 2) Berkembangbiaknya mikroorganisme tersebut setelah berhasil melewati asam lambung.
- 3) Dibentuknya toksin (*endotoksin*) oleh mikroorganisme.
- 4) Adanya rangsangan pada mukosa usus yang menyebabkan terjadinya *hiperperistaltik* dan sekresi cairan usus mengakibatkan terjadinya diare.²⁰

b. Diare Kronik

Patogenesis diare kronik lebih rumit karena terdapat beberapa faktor yang satu sama lain saling mempengaruhi.

Faktor-faktor tersebut antara lain:

1) Infeksi Bakteri

Misalnya ETEC (*Enterotoxigenic E. Coli*) yang sudah resisten terhadap obat. Juga diare kronik dapat terjadi kalau ada pertumbuhan bakteri berlipat ganda (*over growth*) dai bakteri non patogen, seperti *Pseudomonas*, *Klebsiella* dsb.

2) Infeksi Parasit

Terutama *E. Histolytica*, *Giardia Lamblia*, *Trichiuris Trichiura*, *Candida* dsb.

3) KKP (Kekurangan Kalori Protein)

Pada penderita KKP terdapat atrofi semua organ termasuk atrofi mukosa usus halus, mukosa lambung, hepar dan pankreas. Akibatnya terjadi defisiensi enzim yang

dikeluarkan oleh organ-organ tersebut (*laktase, maltase, sukrase, HCL, tripsin, pankreatin, lipase* dsb.) yang menyebabkan makanan tidak dapat dicerna dan diabsorpsi dengan sempurna. Makanan yang tidak diabsorpsi tersebut akan menyebabkan terjadinya diare osmotik. Selain itu juga akan menyebabkan *overgrowth* bakteri yang akan menambah beratnya malabsorpsi dan infeksi.

4) Gangguan Imunologi

Usus merupakan organ dari daya pertahanan tubuh. Defisiensi dari SigA dan CMI akan menyebabkan tubuh tidak mampu mengatasi infeksi dan infestasi parasit dalam usus. Akibatnya bakteri, virus, parasit dan jamur akan masuk ke dalam usus berkembang biak dengan leluasa sehingga terjadi *overgrowth* dengan akibat lebih lanjut berupa diare kronik dan malabsorpsi makanan.²⁰

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi diare pada bayi.

Pada garis besarnya kejadian diare dipengaruhi beberapa faktor, yaitu:²¹

a. Malabsorpsi

Pencernaan dan penyerapan nutrisi merupakan proses yang kompleks, karena melibatkan berbagai interaksi antara enzim pencernaan, hormon pencernaan, keutuhan mukosa usus, proses transpor dan faktor lain seperti motilitas usus. Bila terjadi gangguan salah satu atau keseluruhan mata rantai tadi makan akan dijumpai gangguan digesti (*maldigesti*) atau gangguan absorpsi (*malabsorpsi*), yang dalam konteks ini kedua gangguan ini hanya disebut malabsorpsi saja. Gejala malabsorpsi

yang khas terdiri dari diare kronik, perut kembung dan gagal tumbuh serta gejala lain akibat kekurangan satu nutrisi tertentu (misalnya avitaminosis).²⁰

b. Usia Bayi

Dalam penelitian Herlina (2014) menyatakan bahwa usia balita berkaitan dengan kejadian diare dimana hal tersebut dimungkinkan berkaitan dengan usia anak yang kurang dari 2 tahun memiliki resiko terkena diare berkaitan dengan daya tahan tubuh bayi dan aktivitas anak pada masa oral yang sering memasukkan segala sesuatu ke dalam mulutnya.²²

c. Pemberian ASI

Pemberian ASI eksklusif pada bayi sampai berusia 6 bulan akan memberikan kekebalan kepada bayi terhadap berbagai macam penyakit karena ASI adalah cairan yang mengandung zat kekebalan tubuh yang dapat melindungi bayi dari berbagai penyakit. Oleh karena itu, dengan zat anti kekebalan dari ASI, maka bayi ASI eksklusif dapat terlindungi dari penyakit diare.²¹

d. Status gizi

Diare dapat menyebabkan gizi kurang dan memperberat diarenya. Oleh karena itu, pengobatan dengan makanan yang baik merupakan komponen utama penyembuhan diare tersebut.¹⁶ Status gizi pada anak sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit diare. Pada anak yang menderita kurang gizi dan gizi buruk yang mendapatkan asupan makan yang kurang mengakibatkan episode diare akutnya menjadi lebih berat dan sering. Risiko meninggal akibat diare persisten dan atau disentri sangat meningkat bila anak sudah mengalami kurang gizi. Beratnya penyakit, lamanya dan risiko kematian karena diare meningkat pada anak-anak dengan kurang gizi, apalagi pada yang menderita gizi buruk.²³

e. Laktosa Intoleran

Laktosa yang tidak dapat dicerna akan masuk ke usus besar dan di dalam usus besar ini akan difermentasi oleh mikro flora usus sehingga dihasilkan asam laktat dan beberapa macam gas, adanya beberapa gas ini menyebabkan diare.

f. Jenis kelamin anak

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat perbedaan jumlah kasus anak laki-laki dan perempuan yang menderita diare. Dalam penelitian palupi tentang status gizi hubungannya dengan kejadian diare pada anak diare, menjelaskan bahwa pasien laki-laki lebih banyak menderita diare daripada perempuan. Hal tersebut dikarenakan pada anak laki-laki lebih aktif dan lebih banyak bermain di lingkungan luar rumah, sehingga mudah terpapar dengan agen penyebab diare.²³

g. Diare yang terjadi pada campak umumnya lebih berat dan lebih lama (susah diobati, cenderung menjadi kronis) karena adanya kelainan pada epitel usus. Diare dan disentri lebih sering terjadi atau berakibat berat pada anak-anak dengan campak atau menderita campak dalam kurun waktu 4 minggu terakhir. Hal ini disebabkan pada kekebalan penderita.¹⁷

h. *Hyegine* dan kebersihan diri

Perilaku *hyegine* dan kebersihan ibu dan anak mempunyai pengaruh terhadap pencegahan terjadinya diare pada bayi dan balita, salah satu perilaku hidup bersih yang sering dilakukan adalah mencuci tangan. Mencuci tangan dengan sabun, terutama sesudah buang air besar, sesudah membuang tinja anak, sebelum menyiapkan makan, mempunyai dampak dalam diare. Tindakan preventif agar serangan kuman dapat dihindari sebaiknya harus dilakukan, diantaranya dengan membersihkan tangan dengan sabun sebelum memberikan makan kepada bayi dan anak, menghindari jajanan warung untuk anak dan balita, memanaskan air yang akan

diminum, menghindari makanan yang sudah basi atau berjamur dan terkontaminasi parasit.²⁴

i. Faktor Orang tua

Peranan orang tua dalam pencegahan dan perawatan anak dengan diare sangatlah penting. Faktor yang mempengaruhi yaitu umur ibu, tingkat pendidikan, pengetahuan ibu mengenai hidup sehat dan pencegahan terhadap penyakit. Rendahnya tingkat pendidikan dan kurangnya pengetahuan ibu tentang pencegahan diare dan perawatan anak dengan diare merupakan penyebab anak terlambat ditangani dan terlambat mendapat pertolongan sehingga beresiko mengalami dehidrasi.¹²

5. Faktor penyebab diare, diantaranya:

- a. Penyebab diare akut pada anak secara garis besar dapat disebabkan oleh *gastroenteritis*, keracunan makanan karena antibiotika dan infeksi sistemik. Etiologi diare pada 25 tahun yang lalu sebagian besar belum diketahui, akan tetapi kini, telah lebih dari 80% penyebabnya diketahui. Pada saat ini telah dapat diidentifikasi tidak kurang dari 25 jenis mikroorganisme yang dapat menyebabkan diare pada anak dan bayi.
- b. Penyebab utama oleh virus yang terutama ialah *Rotavirus* (40% - 60%) sedangkan virus lainnya ialah virus *Norwalk*, *Astrovirus*, *Cacivirus*, *Coronavirus*, *Minireotavirus*.
- c. Bakteri yang dapat menyebabkan diare adalah *Aeromonas hydrophilia*, *Bacillus cereus*, *Compylobacter jejuni*, *Clostridium defficile*, *Clostridium pefringens*, *E coli*, *Pleisiomonas*, *Shigelloides*, *Salmonella spp*, *Staphylocolitica*, sedangkan penyebab diare oleh parasit adalah *Balantidium coli*, *Capillaria phiippinensis*,

*Cryptosporidium, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Isospora belli, Fasiolopsis buski, Sarcocystis suihominis, Strongiloides stercoralis dan trichuris trichiura.*⁶

- d. Infeksi parenteral ialah infeksi dari luar alat pencernaan makanan seperti *otitis media akut* (OMA), *tonillitis/ tonsilofaringitis, bronkopneumoni, ensefalitis* dan sebagainya. Keadaan ini terutama pada bayi dan anak berusia 2 tahun.²¹
 - e. Faktor malabsorpsi, merupakan kegagalan dalam melakukan absorpsi.
 - f. Faktor makanan, yaitu apabila terdapat toksin dalam makanan yang tidak mampu diserap dengan baik dan dapat terjadi peningkatan peristaltik usus yang akhirnya menyebabkan penurunan penyerapan makanan.
 - g. Faktor psikologi, rasa takut dan cemas juga dapat menyebabkan diare.²⁵
6. Faktor risiko yang dapat meningkatkan penularan *enteropatogen* antara lain: tidak memberikan ASI secara penuh untuk 4-6 bulan pertama kehidupan bayi, tidak memadainya ketersediaan air bersih, pencemaran air oleh tinja, kurangnya sarana kebersihan (MCK), kebersihan lingkungan dan pribadi yang buruk, penyiapan dan penyimpanan makanan yang tidak higienis dan cara penyapihan yang tidak baik.¹⁹

7. Air Susu Ibu

Laktasi atau menyusui mempunyai dua pengertian, yaitu produksi dan pengeluaran ASI.¹¹

a. Fisiologis Laktasi

Selama kehamilan, hormon prolaktin dari plasenta meningkat tetapi ASI biasanya belum keluar karena masih dihambat oleh kadar estrogen yang tinggi. Pada hari kedua atau ketiga pasca persalinan, kadar estrogen dan progesteron turun drastis sehingga pengaruh prolaktin lebih dominan dan pada saat inilah mulai terjadi

sekresi ASI. Dengan menyusukan lebih dini, terjadi perangsangan puting susu, terbentuklah prolaktin oleh hipofisis sehingga sekresi ASI makin lancar.¹¹

b. Manfaat ASI

ASI merupakan cairan khusus yang dihasilkan dalam payudara sang ibu dan mempunyai peranan yang tidak bisa dipenuhi oleh makanan pengganti seperti susu formula maupun makanan padat seperti biskuit bayi dan buah-buahan. ASI mengandung semua kebutuhan bayi baru lahir yang sangat penting untuk pertumbuhan dan juga untuk pencegahan penyakit. Di dalam ASI terkandung zat imun (*Immunoglobulin A dan imunoglobulin lainnya, C3, C4, laktoperoksidase, laktoperferin*) dan komponen pertumbuhan yang tidak dapat ditemukan dan digantikan oleh susu formula maupun makanan pengganti. Sistem imunitas bayi sampai berusia 6 bulan masih belum sempurna dan dalam proses penyempurnaan, sehingga zat imun tersebut yang diberikan dari sang ibu ke buah hati melalui ASI akan sangat dibutuhkan. Zat ini berfungsi untuk mencegah penyakit sampai level tertentu, sehingga risiko bayi terjangkit penyakit akan berkurang.²⁶

Keuntungan lain menyusui adalah ASI lebih mudah dicerna dibandingkan susu formula. Saluran cerna dikatakan sehat apabila organ tersebut dapat menjalankan fungsinya secara optimal. Proses pematangan saluran cerna distimulasi oleh ASI. Di dalam ASI banyak terkandung oligosakarida yang tidak ditemukan pada susu sapi (atau sangat sedikit sekali). *Oligosakarida* dapat menstimulasi pertumbuhan dan aktivitas bakteri *Bifidobacteria* (bakteri baik) di dalam saluran cerna. Saluran cerna bayi yang mendapat ASI mengandung banyak bakteri *Bifidobacteria* dan *Lactobacillus*, organisme yang merugikan dan banyak dilaporkan mempunyai efek terhadap peningkatan sistem imun (kekebalan) tubuh.¹⁰

Suasana asam yang terbentuk akibat masukan ASI merupakan sinyal bagi pembentukan SIgA dan mukus pada permukaan saluran cerna. Peningkatan kadar SIgA berkorelasi dengan peningkatan sistem pertahanan saluran cerna terhadap infeksi, sedangkan mukus yang melapisi permukaan saluran cerna berfungsi sebagai *barrier* agar mikroorganisme tidak dapat masuk ke aliran darah.²⁷

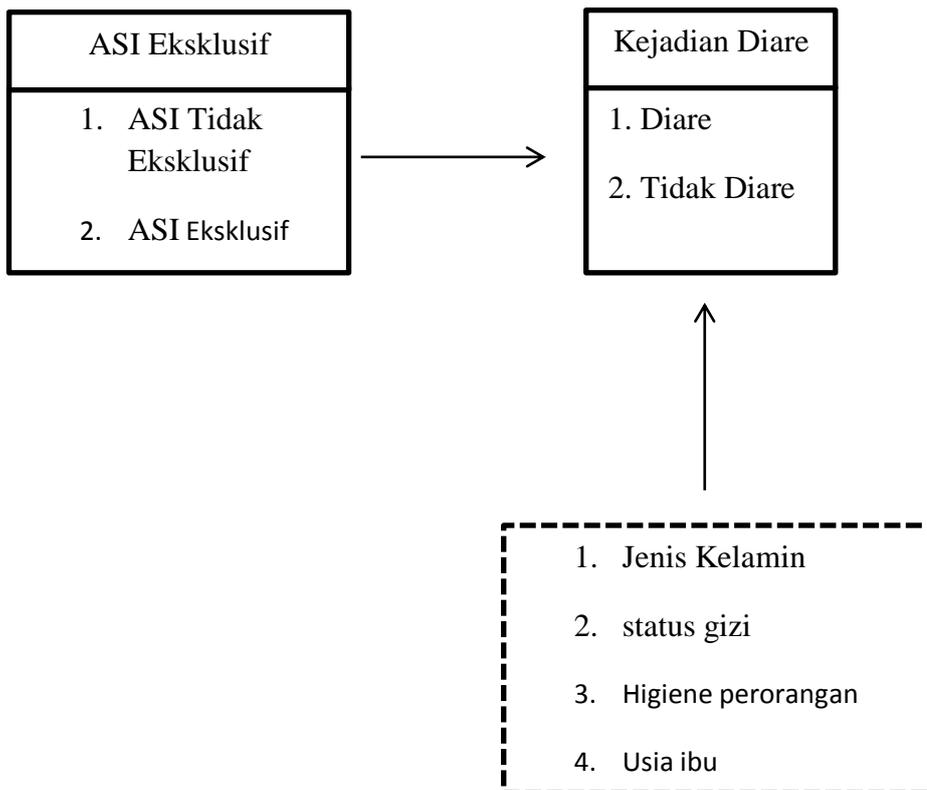
Dari beberapa penelitian terbukti bahwa bayi yang mendapat ASI eksklusif mempunyai kadar SIgA lebih tinggi dibanding bayi yang mendapat susu formula. Data tersebut dapat menjawab mengapa bayi yang mendapat ASI mempunyai daya tahan tubuh alami yang lebih besar. Immunoglobulin A (Ig.A) dalam kolostrum atau ASI kadarnya cukup tinggi. Sekretori Ig.A tidak diserap tetapi dapat melumpuhkan bakteri patogen E. Coli dan berbagai virus pada saluran pencernaan.

Kandungan ASI akan melengkapi sistem imun bayi yang belum sepenuhnya matang, hal tersebut tidak didapatkan pada bayi yang mendapat susu sapi. Selain itu, ASI keluar langsung dari payudara sehingga selalu steril dan tidak pernah terkontaminasi oleh air dan botol tercemar yang dapat menyebabkan penyakit.¹⁰

Komposisi ASI juga bervariasi dari awal hingga akhir menyusui. *Foremilk* (*ASI awal*) adalah ASI bening yang diproduksi pada awal penyusuan, serta banyak mengandung laktosa dan protein. *Hanmilk* (*ASI akhir*) adalah ASI yang lebih putih pekat, diproduksi pada akhir penyusunan, banyak mengandung lemak yang sangat diperlukan sebagai sumber tenaga dan pembentukan otak.²⁸

Gambar 1. Kerangka Teori Tomey & Aligood (2006)¹²

C. Kerangka Konsep



Gambar 2 kerangka Konsep

—————> = Variabel yang diteliti

- - - - -> = Variabel luar yang mempengaruhi

D. Hipotesis

Setelah melihat dari kerangka konsep tersebut, maka penulis mencoba merumuskan hipotesisna yaitu sebagai berikut:

Adanya pemberian Asi Eksklusif berpengaruh dengan frekuensi serangan diare pada bayi usia 0-12 bulan.

