

BAB II

TINJAUAN KASUS

2.1 Konsep Diare

2.1.1 Definisi Diare

Diare menurut WHO (2009) adalah keluarnya feses yang cair atau encer yang keluar tiga kali atau lebih dalam sehari (atau frekuensi BAB lebih sering dari biasanya untuk individu). Penyakit diare menjadi penyebab kematian nomor dua pada anak-anak dibawah lima tahun, dan terjadi kematian sekitar 525.000 anak setiap tahun. Diare dapat terjadi beberapa hari sehingga tubuh kehilangan air dan garam yang dibutuhkan untuk kelangsungan hidup. Bagi kebanyakan orang di masa lalu, dehidrasi dan kehilangan cairan dalam tubuh yang parah dapat menjadi penyebab utama kematian akibat diare. Sedangkan di masa sekarang, penyebab lain seperti infeksi bakteri septik menjadi penyebab meningkatnya proporsi semua kematian terkait diare. Anak-anak yang kekurangan gizi dan memiliki imunitas yang terganggu serta orang yang hidup dengan HIV menjadi golongan yang paling beresiko mengalami diare yang mengancam jiwa.

Dalam kamus Kementerian Kesehatan RI, diare adalah penyakit dimana penderitanya mengalami buang air besar yang lebih sering dan memiliki kandungan air berlebihan. Kondisi seperti ini merupakan gejala dari luka, penyakit, atau alergi (lactose, fructose), penyakit berasal dari makanan atau akibat kelebihan vitamin C dan biasanya disertai dengan sakit perut, dan seringkali mual dan muntah.

2.1.2 Klasifikasi Diare

(Audina, 2017) Beberapa klasifikasi diare, yaitu :

1. Rendle Short membuat klasifikasi diare berdasarkan ada atau tidaknya infeksi :
 - A. Gastroenteritis (diare dan muntah) dibagi menjadi 2 golongan :
 - a. Diare infeksi spesifik : Enterokolitis stafilokok, tifus abdomen dan paratifus, disentri basl (Shigella)
 - b. Diare non-spesifik : diare dietik
 - B. Klasifikasi lain berdasarkan organ yang terinfeksi :
 - a. Diare infeksi enteral, yaitu diare karena infeksi terjadi pada saluran pencernaan yang terjadi di usus.
 - b. Diare infeksi parenteral atau infeksi yang terjadi di luar usus (Otitis Media Akut (OMA)).
2. Ellis dan Mitchel membuat klasifikasi diare pada bayi dan anak secara luas. Berdasarkan lamanya diare :
 - A. Diare akut atau diare yang terjadi karena infeksi usus yang bersifat mendadak. Biasanya berlangsung kurang dari 7 hari. Diare yang disebabkan infeksi usus dapat menyerang semua umur dan apabila menyerang bayi umumnya disebut gastroentiritis infatil. Dehidrasi adalah bentuk akibat dari terjadinya diare akut, dan juga merupakan penyebab utama kematian bagi penderita diare.
 - B. Diare kronik umumnya bersifat menahun, diare sub-akut (diare persisten) adalah diantara diare akut dan diare kronik.

Diare kronik adalah diare yang hilang timbul, atau berlangsung lama dengan penyebab non-infeksi seperti penyakit yang sensitif pada gluten atau gangguan metabolisme yang menurun. Lama diare kronik yaitu lebih dari 30 hari.

2.1.3 Etiologi Diare

Menurut WHO (2009), Diare biasanya merupakan gejala infeksi pada usus yang dapat disebabkan oleh organisme bakteri, virus dan parasit. Infeksi dapat menyebar melalui makanan atau air minum yang terkontaminasi bakteri, virus dan parasit. Dapat juga menyebar melalui dari orang ke orang sebagai akibat dari kebersihan yang buruk.

Sedangkan etiologi menurut Ngastiyah dalam (Chasanah, 2018), diare disebabkan oleh beberapa faktor antara lain :

1. Faktor infeksi

a. Enteral, infeksi yang terjadi di dalam saluran pencernaan dan menjadi penyebab utama terjadinya diare. Infeksi enteral terdiri dari :

- Infeksi bakteri : *E.Coli*, *Vibrio*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Salmonella*, *Aeromonas*, *Yersinia*, dan sebagainya.
- Infeksi virus : seperti virus ECHO, *Enterovirus*, *Poliovirus*, *Coxsackie*, *Rotavirus*, *Adenovirus*, *Astrovirus*, dan sebagainya.
- Infeksi parasit : protozoa (*Entamoeba*, *Giardia*, *Lambia*, *Histolytica*), cacing (*Trichiurius*, *Ascaris*,

Oxyuris, dan *Strongyloides*), serta jamur (*Candida Albicans*).

- b. Parental adalah infeksi yang terjadi dibagian tubuh yang lain diluar alat pencernaan, seperti Otitis Media Akut (OMA), tonsilofaringitis, broncopneumonia, ensefalitis, dan sebagainya.

2. Faktor malabsorpsi

- a. Malabsorpsi karbohidrat : disakarida (intoleransi maltosa, laktosa, dan sukrosa), monosakarida (intoleransi fruktosa, glukosa, dan galaktosa). Intoleransi laktosa adalah yang paling berbahaya bagi bayi dan anak.
- b. Malabsorpsi lemak
- c. Malabsorpsi protein.

3. Faktor makanan

Faktor makanan yang dapat menyebabkan diare adalah makanan yang basi, beracun, tercemar, dan alergi. Rotavirus merupakan penyebab paling penting terjadinya diare pada balita dan anak. Infeksi rotavirus umumnya dijumpai pada anak usia 6 bulan sampai 2 tahun (Suharyono, 2008). Rata-rata mikroorganisme penyebab terjadinya diare disebarkan melalui jalur fekal oral lewat makanan, air yang terkontaminasi atau dari manusia yang kontak dengan erat (Wong, 2009).

2.1.4 Patogenesis Diare

Menurut Ngastiyah (2014) dalam (Chasanah, 2018), mekanisme penyebab terjadinya diare adalah gangguan osmotik, gangguan sekresi,

dan gangguan motilitas usus. Pada kasus diare akut, mikroorganisme masuk ke dalam saluran cerna, kemudian berkembang biak setelah berhasil melewati asam lambung. Mikroorganisme itu membentuk toksin (endotoksin), kemudian terjadilah rangsangan pada mukosa usus yang menyebabkan hiperperistaltik dan sekresi cairan tubuh yang mengakibatkan terjadinya diare.

2.1.5 Manifestasi Klinis Diare

Menurut (Amin, 2015), diare akut yang disebabkan infeksi dapat disertai muntah dan demam, hematochezia, tenesmus, nyeri perut atau kejang perut. Diare yang berlangsung beberapa saat tanpa adanya pertolongan medis yang adekuat dapat menyebabkan kematian karena kurangnya cairan tubuh yang menyebabkan adanya renjatan hipovolemik atau karena gangguan biokimiawi berupa asidosis metabolik lanjut. Kehilangan cairan dalam tubuh menyebabkan haus, berat badan berkurang, serta suara yang serak. Tubuh yang kehilangan bikarbonat akan menurunkan pH dalam darah. Penurunan ini akan merangsang pusat pernapasan, sehingga dapat menyebabkan frekuensi napas lebih cepat dan lebih dalam (kust Maul). Reaksi ini adalah usaha tubuh agar dapat mengeluarkan asam karbonat agar pH naik dan kembali normal. Gangguan kardiovaskuler pada hipovolemia yang berat dapat berupa renjatan dengan tanda-tanda denyut nadi meningkat cepat, tekanan darah turun sampai tidak dapat terukur. Penderita mulai gelisah, wajah pucat, ujung-ujung ekstremitas terasa dingin, dan terkadang terjadi sianosis. Kehilangan kalium dapat menyebabkan perfusi ginjal menurun dan menimbulkan anuria, apabila tidak segera

ditangani akan timbul nekrosis tubulus ginjal akut, atau disebut dengan gagal ginjal akut.

Pada bayi dan anak pertama-tama akan menjadi cengeng, gelisah, suhu tubuh meningkat, nafsu makan menurun atau bahkan tidak ada, kemudian timbul diare. Tinja cair dan disertai lendir dan atau darah, warna tinja semakin lama berubah menjadi kehijau-hijauan karena tercampur dengan empedu. Terdapat lecet pada anus dan sekitarnya karena seringnya defekasi dan tinja semakin lama semakin asam sebagai akibat makin banyaknya asam laktat berasal dari laktosa yang tidak dapat diabsorpsi oleh usus selama diare. Muntah dapat terjadi sebelum dan sesudah diare dan dapat disebabkan oleh lambung yang ikut meradang atau akibat dari gangguan keseimbangan asam-basa dan elektrolit, sehingga gejala dehidrasi akan semakin nampak. Berat badan akan menurun, turgor kulit berkurang, mata dan ubun-ubun akan membesar dan cekung, selaput lendir pada bibir dan mulut, dan juga kulit tampak kering. Dehidrasi dibagi menjadi tiga berdasarkan banyaknya cairan yang hilang yaitu dehidrasi ringan, sedang, dan berat. Sedangkan berdasarkan tonisitas plasma dibagi menjadi dehidrasi hipertonik, isotonik, hipotonik (Octa dkk, 2014).

2.1.6 Pencegahan Diare Pada Balita

Pencegahan diare menurut (Kemenkes RI, 2011) yang benar dan efektif yang dapat dilakukan adalah :

1. Perilaku Sehat

- 1) Pemberian ASI

Makanan yang paling baik untuk bayi adalah ASI. ASI adalah komponen zat makanan yang tersedia dalam bentuk yang ideal dan seimbang untuk dicerna kemudian diserap oleh bayi. Pemberian ASI saja sudah cukup untuk menjaga pertumbuhan bayi sampai usia 6 bulan. Tidak perlu makanan lain yang dibutuhkan dalam masa ini.

Berbeda dengan sumber susu lain seperti susu formula atau cairan lain yang disiapkan dengan menggunakan air atau bahan-bahan yang dapat terkontaminasi didalam botol yang kotor, ASI ini bersifat steril. Tanpa cairan atau makanan yang lain tanpa menggunakan botol, dapat menghindarkan anak dari bakteri berbahaya dan organisme lainnya penyebab diare hanya dengan pemberian ASI saja. Keadaan seperti ini dinamakan disusui secara penuh (pemberian ASI eksklusif).

Bayi baru lahir harus disusui secara penuh selama 6 bulan. Setelah 6 bulan kehidupannya, pemberian ASI harus tetap diteruskan sambil ditambah dengan makanan pendamping (proses menyapih).

Khasiat preventif didalam kandungan ASI secara imunologik adalah dengan adanya antibodi dan zat-zat lain. ASI juga ikut sertadalam memberikan perlindungan terhadap diare. Pemberian ASI secara penuh pada bayi yang baru lahir mempunyai daya lindung 4 kali lebih besar terjadinya diare

daripada pemberian ASI yang disertai dengan pemberian susu botol.

2) Makanan Pendamping ASI

Saat bayi sudah mulai bertahap dibiasakan dengan makanan orang dewasa disebut pemberian makanan pendamping ASI. Perilaku yang baik saat pemberian makanan pendamping ASI seperti perhatian terhadap kapan, apa dan bagaimana makanan pendamping ASI yang diberikan.

Beberapa saran yang dapat meningkatkan pemberian makanan pendamping ASI, yaitu :

- a. Kenalkan makanan lunak saat anak berumur 6 bulan dan dengan disertai pemberian ASI. Tambahkan macam-macam makanan setelah anak berusia 9 bulan atau lebih. Berikan makanan dengan frekuensi lebih sering (4x sehari). Setelah anak sudah berusia 1 tahun, berikan makanan yang dimasak dengan baik, dengan frekuensi 4-6x dalam sehari. Kemudian teruskan pemberian ASI bila memungkinkan.
- b. Tambahkan minyak, gula dan lemak ke dalam nasi/bubur dan juga biji-bijian sebagai energi. Tambahkan hasil olahan dari susu, ikan, telur,

daging, kacang-kacangan, buah-buahan dan sayuran yang berwarna kedalam makanannya.

- c. Cuci tangan sebelum mempersiapkan makanan dan menyuapi anak. Pastikan menyuapi anak dengan menggunakan sendok yang bersih.
- d. Masak makanan benar, dan simpan sisa makanan tersebut pada tempat yang dingin juga panaskan dengan benar sebelum diberikan kepada anak.

3) Menggunakan Air Bersih Yang Cukup

Penularan diare akibat kuman infeksi ditularkan melalui Face-Oral. Kuman tersebut dapat menularkan apabila masuk ke dalam mulut melalui makanan, minuman atau benda yang sudah tercemar dengan tinja, seperti jari-jari tangan, makanan yang wadahnya dicuci dengan menggunakan air yang tercemar. Masyarakat yang terjangkau oleh penyediaan air yang bersih mempunyai resiko diare lebih kecil dibandingkan dengan masyarakat yang tidak mendapatkan air bersih. Masyarakat bisa mengurangi resiko diare dengan menggunakan air yang bersih dan melindungi air tersebut dari kontaminasi dari sumbernya sampai penyimpanan air di rumah.

Yang harus diperhatikan oleh setiap keluarga :

- a. Ambil air dari sumber air yang bersih atau tidak terkontaminasi

- b. Simpan air di dalam tempat yang bersih juga tertutup. Gunakan gayung yang khusus untuk mengambil air.
- c. Jaga sumber air dari pencemaran
- d. Minum air yang benar-benar sudah matang (dimasak sampai mendidih).
- e. Cuci semua peralatan makan dan perlatan masak dengan menggunakan air yang bersih dan cukup.

4) Mencuci Tangan

Kebiasaan yang berhubungan dengan kebersihan perorangan yang penting dalam penularan diare akibat kuman adalah mencuci tangan. Mencuci tangan dengan menggunakan sabun, terutama sebelum menyiapkan makanan, sebelum menyuapi makan anak dan sebelum makan, setelah buang air besar, sesudah membuang tinja anak, mempunyai dampak kejadian diare (menurunkan angka kejadian diare sebesar 47%).

5) Menggunakan Jamban

Dari beberapa pengalaman di beberapa negara membuktikan bahwa penggunaan jamban mempunyai dampak yang besar dalam penurunan resiko terhadap terjadinya diare. Keluarga yang tidak memiliki jamban harus membuat jamban dan keluarga harus buang air besar di jamban tersebut.

Yang harus diperhatikan oleh keluarga adalah :

- a. Memiliki jamban yang berfungsi dengan baik dan dapat digunakan oleh seluruh anggota keluarga.
- b. Jamban harus dibersihkan secara teratur.
- c. Menggunakan alas kaki jika akan buang air besar.

6) Membuang Tinja Bayi Yang Benar

Banyak yang beranggapan bahwa tinja bayi tidak berbahaya. Hal ini tidak dapat dibenarkan dikarenakan tinja bayi dapat menularkan penyakit pada anak-anak dan orang tuanya. Tinja bayi harus dibuang dengan benar. Yang harus diperhatikan keluarga :

- a) Tinja bayi kumpulkan dengan segera dan buang di jamban.
- b) Bantu anak saat buang air besar di tempat yang mudah dijangkau dan bersih.
- c) Jika tidak memiliki jamban, pilihlah tempat untuk membuang tinja seperti di kebun atau di dalam lubang kemudian ditimbun.
- d) Setelah buang air besar bersihkan dengan benar dan cuci tangan menggunakan sabun.

7) Pemberian Imunisasi Campak

Dengan pemberian imunisasi campak yang sangat penting pada bayi dapat mencegah bayi dari penyakit campak. Anak yang menderita penyakit campak sering

disertai dengan diare, sehingga pemberian imunisasi campak juga bisa mencegah terjadinya diare. Oleh sebab itu, bayi harus segera diberi imunisasi setelah bayi berusia 9 bulan.

2. Penyehatan Lingkungan

1) Penyediaan Air Bersih

Mengingat adanya beberapa penyakit yang bisa ditularkan melalui air diantaranya adalah diare, disentri, hepatitis, kolera, penyakit kulit, penyakit mata, dan berbagai penyakit lain, maka penyediaan air yang bersih baik secara kuantitas dan kualitas mutlak diperlukan dalam memenuhi kebutuhan diri dan lingkungan. Untuk mencegah terjadinya penyakit tersebut, penyediaan air yang bersih dan cukup disetiap rumah harus tersedia. Disamping itu perilaku hidup bersih juga harus tetap dilaksanakan.

2) Pengelolaan Sampah

Sampah adalah sumber penyakit dan menjadi tempat berkembangbiaknya vektor penyakit seperti nyamuk, lalat, kecoa, tikus dan sebagainya. Selain itu sampah juga dapat mencemari tanah dan dapat menimbulkan gangguan kenyamanan seperti bau yang tidak sedap dan pemandangan yang tidak enak dipandang. Dikarenakan hal tersebut pengelolaan sampah sangatlah penting dalam pencegahan penularan terhadap penyakit. Sampah harus dikumpulkan

setiap hari dan dibuang ke tempat penampungan sementara, oleh karena itu tempat sampah harus disediakan. Jika tidak dapat dijangkau oleh pelayanan pembuangan sampah ke tempat pembuangan akhir bisa juga dilakukan dengan pemusnahan sampah dengan cara dibakar atau ditimbun.

3) Sarana Pembuangan Air Limbah

Air limbah termasuk limbah pabrik atau limbah rumah tangga harus dikelola sedemikian rupa supaya tidak menjadi sumber penularan penyakit. Sarana pembuangan air limbah yang tidak memadai akan menimbulkan bau, dan dapat menjadi tempat berkembangbiak nyamuk, bersarangnya tikus. Kondisi seperti ini dapat berpotensi menularkan penyakit seperti Leptosirosis, Filariasis untuk daerah yang endemis filaria. Jika ada saluran pembuangan air limbah yang terletak di halaman harus secara rutin dibersihkan agar air limbah dapat mengalir, sehingga tidak menimbulkan bau yang tidak sedap dan tidak menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk.

2.1.7 Penatalaksanaan Diare

Tatalaksana diare pada anak dalam (Putra, D. P. Y. (2013)) berdasarkan derajat dehidrasinya dapat dilakukan pertolongan seperti berikut :

1. Tatalaksana Dehidrasi

A. Tanpa dehidrasi, tidak ada tanda khusus untuk dikelompokkan diare. Berikan tablet zinc pada anak :

- a. Dibawah usia 6 bulan : $\frac{1}{2}$ tablet (10 mg) per hari
- b. Usia 6 bulan ke atas : 1 tablet (20 mg) per hari

Cara memberikan tablet zinc :

Pada bayi : larutkan tablet zinc dengan sedikit air matang di sendok makan, dengan larutan oralit atau ASI yang di perah. Pada anak-anak yang lebih besar : tablet dapat dilarutkan terlebih dahulu atau langsung dikunyah.

B. Dehidrasi ringan / sedang, adanya beberapa tanda dibawah ini :

- a. Rewel, gelisah
- b. Mata cekung
- c. Minum lahap, haus
- d. Cubitan kulit lamban atau turgor kulit menurun

Beri cairan dan makan untuk dehidrasi ringan / sedang, dianjurkan oralit selama periode 3 jam. Tentukan jumlah oralit dalam 3 jam pertama. Jumlah oralit yang diperlukan yaitu 75 ml/kg berat badan. Jika anak masih membutuhkan oralit yang lebih banyak dari pedoman di atas, berikan sesuai dengan kehilangan cairan yang sedang berlangsung. Untuk anak-anak yang berumur kurang dari 6 bulan dan tidak menyusu, beri 100-200 ml air matang selama periode ini. Mulailah memberi makan sesegera mungkin setelah anak ingin makan. Kemudian lanjutkan dengan pemberian ASI pada bayi. Cara memberikan oralit :

- a. Minum sedikit-sedikit tetapi sering dari gelas / cangkir / mangkok
- b. Jika anak muntah, tunggu selama 10 menit. Kemudian lanjutkan memberikan oralit dengan lebih pelan.
- c. Lanjutkan pemberian ASI jika anak masih mau dan berikan tablet Zinc selama 10 hari.

C. Dehidrasi berat, terdapat beberapa tanda dibawah ini :

- a. Tidak sadar / letargis
- b. Mata cekung
- c. Tidak bisa minum atau malas untuk minum
- d. Cubitan kulit perut sangat lamban (≥ 2 detik)

Berikan cairan intravena secepatnya. Berikan oralit melalui mulut jika anak bisa minum, sementara infus disiapkan. Beri 100 ml/kg BB cairan Ringer Laktat atau Ringer asetat (atau jika tidak ada, dapat menggunakan larutan NaCl) yang dibagi menjadi :

a. Bayi usia 0-12 bulan :

Pemberian pertama 30ml/kgBB selama 1 jam

Pemberian berikutnya 70ml/kgBB selama 5 jam

b. Balita usia 1-5 tahun :

Pemberian pertama 30ml/kgBB selama 30 menit

Pemberian berikutnya 70ml/kgBB selama 2,5 jam

Periksa denyut nadi anak, sangat lemah atau tidak teraba. Periksa kembali setiap 15-30 menit. Beri tetesan intravena lebih cepat jika status hidrasi belum membaik. Beri cairan lebih lambat jika anak mengalami muntah terus menerus atau perut makin kembung.

2. Medikamentosa

A. Antibiotika

Biasanya antibiotika tidak diperlukan pada semua kasus terjadinya diare akut dikarenakan sebagian besar penyebab diare akut adalah Rotavirus yang bersifat self limited yang tidak dapat dibunuh oleh antibiotika. Hanya sebagian kecil yang disebabkan oleh bakteri patogen seperti *Shigella*, *ETEC (Enterotoxigenic E. Coli)*, *Vibrio*, *Salmonella*, *Campilobacter*, dan sebagainya sebesar (10-20%). Antibiotika akan diberikan jika penyebab diare diketahui dengan jelas seperti :

- a. Kolera diberikan Tetrasiklin 25-50 mg/kgBB/hari
- b. Campylobakter diberikan Eritromisin 40-50 mg/kgBB/hari.

Bila disertai penyakit seperti :

- Infeksi ringan (faringitis, OMA), dapat diberikan Penisillin Prokain 50.000 u/kgBB/hari.
- Infeksi sedang (brokitis). Dapat diberikan Penisillin Prokain atau Ampisillin 50 mg/kgBB/hari
- Infeksi berat (bronkopneumonia) diberikan penisillin Prokain dengan Kloramphenikol 74 mg/kgBB/hari

ditambah dengan Gentamisin 6 mg/kgBB/hari atau derivat Sefalosporin 30-50 mg/kgBB/hari.

B. Anti Diare

Obat yang berkhasiat menghentikan diare secara cepat seperti antispasmodik/spasmolitik atau opium (ekstrak beladona, codein, papaverin, morvin, dsb) justru dapat memperburuk keadaan dikarenakan akan menyebabkan terkumpulnya cairan di lumen usus, dilatasi usus, melipat gandakan pembiakan bakteri (*over growth*), gangguan digesti dan absorpsi lainnya. Obat-obat tersebut hanya berkhasiat menghentikan peristaltik usus saja tetapi akibatnya sangat berbahaya karena baik pemberi obat maupun penderita akan terkelabui. Diarenya tampak berhenti namun perut akan bertambah kembung dan dehidrasi bertambah berat yang akhirnya fatal bagi penderita.

C. Absorben

Obat absorpsen (pengental tinja) seperti pektin, Charcoal (norit, tabonal), kaolin, Bismuth Subsalisit, dan sebagainya telah dibuktikan tidak ada manfaatnya. Obat stimulan seperti adrenalin, nikotinamid dan sebagainya tidak dapat memperbaiki syok atau dehidrasi beratnya dikarenakan penyebabnya adalah kehilangan cairan (syok hipovolemik). Pengobatan yang tepat adalah pemberian cairan untuk rehidrasi kehilangan cairan secepatnya.

D. Anti Emetik

Obat anti emetik seperti klorpromzin (largaktil) selain untuk mencegah muntah terbukti dapat mengurangi sekresi dan kehilangan cairan melalui tinja. Pemberian obat ini dalam dosis kecil (0,5 – 1 mg/kgBB/hari) terutama bagi penderita yang mengalami muntah-muntah yang hebat obat ini dapat diberikan. Pemberian Obat antipiretik seperti preparat salisilat (Aspirin, Asetol) dalam dosis rendah (25 mg/kg BB/hari) ternyata selain berguna untuk menurunkan panas yang diakibatkan oleh dehidrasi atau panas karena infeksi penyerta, juga dapat mengurangi sekresi cairan yang dikeluarkan melalui tinja.

2.1.8 Komplikasi Diare

Komplikasi diare menurut Panji (2010) dalam (Putra, D. P. Y. (2013)), baik diare akut maupun diare kronis akan terjadi :

1. Kehilangan air dan elektrolit (dehidrasi) dalam tubuh, disertai gangguan keseimbangan asam basa yang disebabkan oleh :
 - a. Previous water losses, cairan yang hilang sebelum pengelolaan, sebagai defisiensi cairan.
 - b. Normal water losses, kehilangan cairan dikarenakan fungsi fisiologis.
 - c. Concomittant water losses, kehilangan cairan pada saat pengelolaan
 - d. Input makanan yang kurang selama sakit, berupa kekurangan masukan cairan dikarenakan anoreksia atau muntah.

Mekanisme kekurangan cairan dapat terjadi dikarenakan :

- a. Pengeluaran usus yang berlebihan, dikarenakan sekresi mukosa usus secara berlebihan atau difusi cairan tubuh akibat tekanan osmotik intra lumen yang tinggi.
- b. Input cairan yang kurang, dikarenakan penderita muntah, anoreksia, pembatasan makan dan minum, keluaran cairan tubuh yang berlebihan (demam atau sesak nafas).

2. Gangguan Gizi

Gangguan gizi dapat terjadi pada penderita diare dikarenakan :

- a. Input makanan yang kurang.
- b. Gangguan penyerapan makanan.
- c. Katabolisme.
- d. Kehilangan cairan langsung.

3. Perubahan ekologi dan ketahanan usus

Kejadian diare akut biasanya disertai dengan kerusakan mukosa usus, keadaan ini dapat diikuti gangguan pencernaan karena deplesi enzim. Akibat yang lebih lanjut adalah timbul hidrolisis nutrien yang kurang tercerna sehingga dapat menimbulkan peningkatan hasil metabolik yang berupa substansi karbohidrat dan asam hidrolisatnya. Sehingga keadaan ini akan merubah ekologi kimiawi isi lumen usus, yang dapat menimbulkan keadaan bakteri tumbuh lampau, yang berarti dapat merubah ekologi mikroba isi usus. Bakteri yang tumbuh

lampau dapat memberikat kemungkinan terjadinya dekonjugasi garam empedu sehingga terjadi peningkatan jumlah asam empedu yang memberikan timbulnya kerusakan mukosa usus lebih lanjut. Keadaan seperti ini dapat disertai juga dengan gangguan mekanisme ketahanan lokal pada usus, baik yang dikarenakan oleh kerusakan mukosa usus maupun ekologi isi usus.

2.2 Konsep Kemampuan

2.2.1 Definisi Kemampuan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) kemampuan berasal dari kata “mampu” yang berarti kekuatan, kesanggupan, dan kecakapan. Stephen P. Robbins dalam Syafaruddin (2012), pengertian kemampuan adalah suatu kapasitas individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Sedangkan menurut pendapat Jason A. Colquitt, Jeffery A. Lepine dan Michael J. Wesson dalam syafaruddin (2012) bahwa kemampuan ability adalah suatu yang dipelajari, yang memungkinkan seseorang melakukan sesuatu dengan baik, yang bersifat intelektual atau mental maupun fisik.

2.2.2 Gambaran Kemampuan

Notoatmodjo (2007) dalam (Hasriani, 2015) menyatakan, gambaran kemampuan seseorang dapat dilihat dari pengetahuan (knowledge), sikap (attitude), dan praktik atau tindakannya.

1. Pengetahuan (knowledge)

Menurut Effendi (2009), terdapat enam tingkatan domain kognitif pengetahuan :

1) *Know* (Tahu)

Tahu adalah mengingat suatu materi yang telah dipelajari atau rangsangan yang diterima sebelumnya. Oleh karena itu, "mengetahui" ini adalah sebuah level Pengetahuan tentang ukuran kata kerja terendah Mengenai ilmu yang dipelajari, meliputi: mention, description, Definisi, deklarasi, dll.

2) *Comprehension* (Memahami)

Memahami dapat diartikan sebagai suatu komponen untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Seseorang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

3) *Application* (Aplikasi)

Aplikasi disebut juga sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real (sebenarnya). Aplikasi dapat diartikan sebagai penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain. Misalnya, dapat menggunakan rumus statistik dalam perhitungan-perhitungan hasil penelitian, dapat menggunakan prinsip-prinsip pemecahan masalah (problem solving circle) didalam pemecahan masalah kesehatan dari kasus yang diberikan.

4) *Analysis* (Analisis)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata-kata kerja: dapat menggambarkan (membuat bagan), membedakan, memisahkan, mengelompokkan, dan sebagainya.

5) *Synthesis* (Sintesis)

Sintesis menunjuk pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang sudah ada. Misalnya: dapat menyusun, dapat merencanakan, dapat meringkaskan, dapat menyesuaikan, dan sebagainya.

6) *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek, penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri, atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada.

2. Sikap (*Attitude*)

Menurut Notoatmodjo (2007), Sikap merupakan reaksi atau respon yang memilih tertutup dari seseorang terhadap sesuatu

tindakan atau objek. Manifestasi sikap itu tidak dapat dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup. Sikap secara nyata menunjukkan konsultasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Seperti halnya pengetahuan, sikap ini terdiri dari berbagai tingkatan yakni :

1) Menerima (Receiving)

Orang (subjek) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).

2) Merespon (Responding)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap.

3) Menghargai (Valuing)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga.

4) Tanggung jawab (Responsible)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko merupakan sikap yang paling tinggi.

3. Praktik atau Tindakan

Menurut Notoadmojo (2007), Suatu sikap otomatis terwujud dalam suatu tindakan (over behavior). Untuk terwujudnya sikap menjadi suatu perbedaan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas. Sikap ibu yang sudah positif terhadap imunisasi terhadap harus mendapat komfirmasi dari suaminya, dan ada fasilitas imunisasi yang mudah dicapai, agar ibu tersebut mengimunisasikan anaknya. Ada beberapa tingkat-tingkat Tindakan menurut Notoadmojo (2003) diantaranya yaitu sebagai berikut:

1) Persepsi (Perception)

Mengenal dan memilih berbagi objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil merupakan tindakan tingkat pertama.

2) Respons Terpimpin (Guided Respons)

Dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh adalah indikator praktik tingkat dua.

3) Mekanisme (Mecanisin)

Apabila seorang telah melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan maka ia sudah mencapai praktik tingkat tiga.

4) Adaptasi (Adaptation)

Adaptasi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik. Artinya, tindakan itu sudah di modifikasinya sendiri tanpa mengurangi kebenaran tindakannya tersebut.

2.3 Konsep Balita

2.3.1 Definisi Balita

Pengertian balita menurut Soetjiningsih (2001) dalam (Widyawati, W., Sarbini, D., & Muwakhidah, 2016) balita adalah anak usia dibawah 5 tahun yang mempunyai karakteristik pertumbuhan cepat pada usia 0-1 tahun, dimana pada saat umur 5 bulan berat badan naik 2 kali berat badan saat lahir dan naik 3 kali dari berat badan lahir pada umur 1 tahun dan menjadi 4 kali pada umur 2 tahun.

Sedangkan menurut Supartini (2004) balita adalah masa dimana pertumbuhannya tubuh dan otak yang sangat pesat dalam pencapaian dan keoptimalan fungsinya, pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi juga menentukan perkembangan kemampuan berbahasa, kreatifitas, kesadaran sosial, emosional dan intelegensia.

Masa balita ini adalah periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia. Pertumbuhan dan perkembangan di masa balita menjadi penentu suatu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di periode selanjutnya. Masa tumbuhkembang pada usia balita ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan bisa terulang, oleh karena itu sering disebut *golden age* atau masa keemasan.

2.3.2 Karakteristik Balita

Menurut Septiari (2012) karakteristik balita dibagi menjadi dua, yakni :

1. Anak usia 1-3 tahun

Anak usia 1-3 tahun adalah konsumen pasif yang artinya anak menerima makanan yang telah disediakan orang tuanya. Tingkat pertumbuhan usia balita lebih besar daripada anak usia pra sekolah, sehingga diperlukan jumlah makanan yang lebih besar. Ukuran perut yang lebih kecil menyebabkan jumlah makanan yang mampu diterima dalam sekali makan lebih kecil jika dibandingkan dengan anak yang usianya lebih besar. Oleh karena itu, pola makan yang diberikan pada anak usia 1-3 tahun adalah porsi kecil dengan frekuensi sering.

2. Anak usia prasekolah (3-5 tahun)

Anak usia 3-5 tahun telah menjadi konsumen aktif. Anak sudah bisa memilih makanan yang disukainya. Pada saat usia ini berat badan anak cenderung menurun, dikarenakan oleh anak yang beraktivitas lebih banyak dan mulai memilih maupun menolak makanan yang telah disediakan orang tuanya.

Pada masa ini anak juga akan mencapai fase gemar memprotes sehingga mereka dapat mengatakan “tidak” terhadap setiap ajakan. Berat badan anak pada masa ini cenderung mengalami penurunan, akibat dari aktivitas yang sudah mulai banyak dan juga pemilihan maupun penolakan terhadap makanan. Diperkirakan bahwa anak perempuan relatif lebih

banyak mengalami gangguan pada status gizi jika dibandingkan dengan anak laki-laki (BPS,1999).

2.3.3 Tumbuh Kembang Anak dan Faktor yang Mempengaruhinya

Pertumbuhan merupakan bertambahnya ukuran fisik anak, terutama tinggi (panjang) badan. Berat badan erat kaitannya dengan status gizi anak dan keseimbangan cairan (retensi cairan, dehidrasi), akan tetapi dapat digunakan sebagai data tambahan untuk meneliti pertumbuhan anak. Karena dapat berkaitan dengan perkembangan anak, penambahan lingkaran kepala juga perlu dipantau. Perkembangan adalah bertambah matangnya fungsi-fungsi individu seperti, kemampuan dalam gerak kasar dan halus, fungsi pendengaran, penglihatan, komunikasi, bicara, emosi-sosial, kemandirian, intelegensia bahkan perkembangan moral.

Faktor yang menjadi penentu kualitas tumbuh kembang anak adalah potensi genetik-heredo konstitusional (intrinsic) dan peran lingkungan (ekstrinsik). Gangguan pada tumbuh kembang dapat terjadi apabila ada faktor genetik dan atau karena faktor lingkungan yang tidak mampu untuk mencukupi kebutuhan dasar tumbuh kembang anak. Peran lingkungan juga sangat penting dalam mencukupi kebutuhan dasar tumbuh kembang anak yaitu kebutuhan bio-psikososial yang terdiri dari kebutuhan biomedis “asuh” (nutrisi, imunisasi, hygiene, pakaian, pengobatan, tempat tinggal, sanitasi lingkungan dan lain-lain), kebutuhan psikososial “asih” dan “asah” (kasih sayang, komunikasi, penghargaan, stimulasi bicara, gerak, moral, sosial, intelegensi dan lain-lain) dimulai sejak masa konsepsi sampai remaja.

Ibu (atau pengganti ibu) adalah lingkungan yang pertama dan yang paling erat sejak janin di dalam kandungan bahkan sampai remaja. Oleh karena itu disebut dengan lingkungan mikro, sedangkan ayah, kakak, adik, nenek-kakek, pengasuh, status sosial ekonomi berbentuk sarana di dalam rumah, sarana bermain, sanitasi, nilai-nilai, aturan-aturan, dan lain-lain adalah lingkungan berikutnya dan dinamakan dengan lingkungan mini.

Hal-hal yang berada di luar rumah, polusi, sanitasi lingkungan, tetangga, teman bermain, sarana pelayanan kesehatan, sarana bermain, adat-budaya, sarana pendidikan formal dan non formal, dan lain-lain merupakan lingkungan meso yang secara langsung atau bahkan tidak langsung dapat berpengaruh pada tumbuh kembang anak. Program pemerintah, perguruan tinggi, organisasi profesi, LSM, kebijakan internasional WHO, Unicef dan lain-lain merupakan lingkungan makro secara tidak langsung berperan pada tumbuh kembang pada anak. Terutama pada bayi dan balita sangat dipengaruhi oleh lingkungan mikro (ibu) dan mini (keluarga), walaupun dalam lingkungan meso dan makro juga berpengaruh. Semakin tua usia anak, maka akan semakin luas dan semakin kompleksnya pengaruh bio-psikososial dari lingkungan terhadap tumbuh kembangnya (Widyawati, W., Sarbini, D., & Muwakhidah, 2016).

Pertumbuhan mempunyai ciri-ciri sebagai berikut (depkes, 2006) dalam (F. I. Sari, 2020):

1. Perubahan proporsi tubuh yang dapat diamati pada masa bayi dan dewasa.
2. Hilangnya ciri-ciri lama dan timbulnya ciri-ciri baru. Perubahan ini ditandai dengan tanggalnya gigi susu dan timbulnya gigi permanen, hilangnya refleks primitif pada masa bayi, timbulnya tanda seks sekunder dan perubahan lainnya.
3. Kecepatan pertumbuhan tidak teratur. Hal ini ditandai dengan adanya masa-masa tertentu dimana pertumbuhan berlangsung cepat yang terjadi pada masa prenatal, bayi dan remaja (adolesen). Pertumbuhan berlangsung lambat pada masa pra sekolah dan masa sekolah.

Proses pertumbuhan dan perkembangan anak bersifat individual. Pola perkembangan setiap anak mempunyai ciri-ciri yang sama, yaitu (Depkes RI, 2006) :

1. Perkembangan menimbulkan perubahan. Perkembangan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi. Misalnya perkembangan intelegensia pada seorang anak akan menyertai pertumbuhan otak dan serabut saraf.
2. Pertumbuhan dan perkembangan pada tahap awal menentukan perkembangan selanjutnya. Seorang anak tidak bisa melewati satu tahap perkembangan sebelum ia melewati tahapan sebelumnya. Contoh: seorang anak

tidak akan bisa berjalan sebelum ia berdiri dan ia tidak bisa berdiri jika pertumbuhan kaki dan bagian tubuh lain yang terkait dengan fungsi anak terhambat. Perkembangan awal ini merupakan masa kritis karena akan menentukan perkembangan selanjutnya.

3. Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda. Sebagaimana pertumbuhan, perkembangan juga mempunyai kecepatan yang berbeda-beda baik dalam pertumbuhan fisik maupun perkembangan fungsi organ. Kecepatan pertumbuhan dan perkembangan setiap anak juga berbeda-beda.
4. Pertumbuhan berkorelasi dengan perkembangan. Pada saat pertumbuhan berlangsung, maka perkembanganpun mengikuti. Terjadi peningkatan kemampuan mental, memori, daya nalar, asosiasi dan lain-lain pada anak, sehingga pada anak sehat seiring bertambahnya umur maka bertambah pula tinggi dan berat badannya begitupun kepandaiannya.
5. Perkembangan mempunyai pola yang tetap. Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut hukum yang tetap, yaitu:
 - a) Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah kepala, kemudian menuju ke arah kaudal/anggota tubuh (pola sefalokaudal).

- b) Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah proksimal (gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal seperti jari-jari yang mempunyai kemampuan gerak halus (pola proksimodistal).
- 6. Perkembangan memiliki tahap yang berurutan. Tahap perkembangan seorang anak mengikuti pola yang teratur dan berurutan. Tahap-tahap tersebut tidak bisa terjadi terbalik, misalnya anak mampu berjalan dahulu sebelum bisa berdiri.
- 7. Perkembangan memiliki tahap yang berurutan. Tahap perkembangan seorang anak mengikuti pola yang teratur dan berurutan. Tahap-tahap tersebut tidak bisa terjadi terbalik, misalnya anak mampu berjalan dahulu sebelum bisa berdiri.

2.4 Konsep Ibu

2.4.1 Definisi Ibu

Ibu menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah wanita yang telah melahirkan seseorang, maka anak harus menyayangi ibu, sebutan untuk wanita yang sudah bersuami. Panggilan yang takzim kepada wanita baik yang sudah bersuami maupun yang belum.

Ibu adalah seseorang yang mempunyai banyak peran, peran sebagai istri, sebagai ibu dari anak-anaknya, dan sebagai seseorang yang melahirkan dan merawat anak-anaknya. Ibu juga bisa menjadi benteng bagi keluarganya yang dapat menguatkan setiap anggota keluarganya (Santoso, 2009).

2.4.2 Peran Ibu

Peran aktif orang tua sangat diperlukan dalam perkembangan anak-anaknya, terutama pada saat mereka masih berada dibawah usia lima tahun. Salah satu peran orang tua adalah ibu, ibu merupakan tokoh yang sentral dalam tahap perkembangan seorang anak. Ibu berperan sebagai seorang pendidik pertama dan utama dalam suatu keluarga, sehingga ibu harus menyadari untuk mengasuh anak secara baik dan sesuai tahapan perkembangan anak. Peran ibu sangatlah penting dalam perkembangan, dikarenakan dengan keterampilan ibu yang baik diharapkan pemantauan anak dapat dilakukan dengan baik. Ibu adalah orang pertama yang mengajak anak untuk berkomunikasi, oleh karena itu anak dapat mengerti bagaimana cara berinteraksi dengan orang lain menggunakan bahasa. Menurut Hidayat (2009), salah satu faktor yang mempengaruhi tumbuh kembang anak adalah lingkungan (keluarga). Peran ibu yang kurang dalam pemenuhan kebutuhan dasar anak pastinya memiliki dampak yang kurang baik terhadap perkembangan anak itu sendiri. Jika peran ibu tidak berhasil, maka anak akan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Apabila anak mengalami keterlambatan dalam pertumbuhan dan perkembangannya maka akan sulit terdeteksi. Namun jika peran ibu berhasil, anak dapat bertumbuh dan berkembang sesuai dengan usia (Thabita et al., 2012).

2.5 Kemampuan Ibu dalam Melakukan Pencegahan Diare

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Muhastami, 2015) dengan judul “Kemampuan Keluarga dalam Pencegahan Diare Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh”, dengan kriteria subjek penelitiannya

yaitu ibu yang memiliki balita yang mengalami diare. Metode pengambilan sampel menggunakan proporsional samplinh sebanyak 65 ibu. Penelitian tersebut didapatkan hasil ;

a. Kemampuan keluarga dalam melakukan pencegahan diare pada balita

Setelah dilakukan pengolahan data didapatkan hasil dengan nilai rata-rata (mean) adalah 29,65. Berdasarkan nilai yang didapat, kemampuan keluarga dalam pencegahan diare pada balita sebagian besar berada pada kategori kurang dengan frekuensi sebanyak 34 orang (52,3%).

b. Pemberian ASI eksklusif

Berdasarkan hasil pengolahan data, didapatkan hasil dengan nilai rata-rata (mean) adalah 1,37. Dapat disimpulkan jika kemampuan keluarga dalam pencegahan diare ditinjau dari pemberian ASI eksklusif rata-rata berada di kategori kurang, dengan presentase sebanyak 41 orang (63,1%)

c. Makanan pendamping ASI

Hasil yang didapatkan setelah dilakukan pengolahan data didapatkan nilai dengan rata-rata (mean) adalah 2,29. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan keluarga dalam melakukan pencegahan diare ditinjau dari pemberian makanan pendamping ASI sebagian besar ternasuk kedalam kategori kurang, dengan frekuensi sebanyak 38 orang (58,5%).

d. Penggunaan air bersih

Setelah dilakukan pengolahan data didapatkan nilai rata-rata (mean) adalah 3,69. Nilai yang didapatkan dapat disimpulkan jika kemampuan keluarga dalam melakukan pencegahan diare pada balita ditinjau dari penggunaan air bersih sebagian besar berada di dalam kategori baik, dengan frekuensi sebanyak 35 orang (52,3%).

e. Mencuci tangan dengan menggunakan air bersih dan sabun

Berdasarkan hasil yang diperoleh setelah dilakukan pengolahan data didapatkan nilai rata-rata (mean) adalah 4.15. Menurut nilai rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan keluarga dalam pencegahan diare ditinjau dari mencuci tangan dengan air bersih dan sabun berada dalam kategori kurang, dengan frekuensi sebanyak 39 orang (60%).

f. Penggunaan jamban sehat

Hasil setelah dilakukan pengolahan data didapatkan nilai rata-rata (mean) adalah 4,40. Dapat disimpulkan jika kemampuan keluarga dalam melakukan pencegahan diare pada balita ditinjau dari penggunaan jamban sehat sebagian besar di dalam kategori kurang, dengan frekuensi sebanyak 35 orang (53,8%).

g. Pembuangan tinja balita

Hasil pengolahan data didapatkan nilai rata-rata (mean) adalah 5,15. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan keluarga melakukan pencegahan diare ditinjau dari pembuangan tinja balita sebagian besar dalam kategori kurang, dengan frekuensi sebanyak 37 orang (56,9%).

h. Pembuangan air limbah

Berdasarkan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan, didapatkan nilai dengan rata-rata (mean) adalah 2,32. Dapat disimpulkan kemampuan keluarga dalam melakukan pencegahan diare pada balita ditinjau dari pembuangan air limbah berada dalam kategori kurang, dengan frekuensi sebanyak 41 orang (63,1%)

i. Sarana pembuangan sampah

Hasil pengolahan data didapatkan nilai rata-rata (mean) adalah 6,62. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan keluarga dalam melakukan pencegahan diare pada balita ditinjau dari sarana pembuangan sampah dapat dikategorikan kedalam kategori kurang, dengan frekuensi sebanyak 39 orang (60%).