

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep tumbuh kembang anak

1. Definisi anak

Anak merupakan individu yang berada dalam satu rentang perubahan perkembangan yang dimulai dari bayi hingga remaja. Masa anak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang dimulai dari bayi (0-1 tahun) dan bermain/odler (1-2,5 tahun), pra sekolah (2,5-5 tahun), usia sekolah (5-11 tahun) hingga remaja (11-18 tahun). Rentan ini berada antara anak satu dengan yang lain mengingat latar belakang anak berbeda. Pada anak terdapat rentan perubahan pertumbuhan kembangan yaitu rentang cepat dan lambat (Soetjiningsih,2013)

2. Tumbuh Kembang Anak

Tumbuh kembang merupakan manifestasi yang kompleks dari perubahan morfologi, biokimia, dan fisiologi yang terjadi sejak konsepsi sampai maturitas/dewasa. Banyak orang menggunakan istilah “tumbuh dan kembang” secara sendiri-sendiri atau bahkan ditukar-tukar. Istilah tumbuh kembang sebenarnya mencakup 2 peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan,yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Sementara itu, pengertian mengenai pertumbuhan dan perkembangan per definisi yaitu, pertumbuhan adalah perubahan yang bersifat kuantitatif, yaitu bertambahnya jumlah, ukuran, dimensi pada tingkat sel, maupun individu. Sedangkan perkembangan adalah perubahan yang bersifat kuantitatif dan kualitatif. . perkembangan adalah bertambahnya kemampuan, struktur dan fungsi tubuh yang

lebih kompleks, dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai dari hasil dan proses pematangan/maturitas(soetjiningsih,2013)

3. Tahap tumbuh kembang anak pada usia 1-5 tahun

a. Perkembangan pada anak usia 1 tahun

1). Motorik/bermain

- (a) berjalan tanpa bantuan
- (b) memanjat tangga
- (c) berlutut tanpa sokongan

2). Motorik halus

- (a) senang menjatuhkan benda ke lantai
- (b) dapat membangun menara dari dua kotak
- (c) mencoret-coret dengan spontan

3). Bahasa

- (a) mengatakan empat sampai enam kata
- (b) meminta objek dengan menunjukannya
- (c) memahami perintah sederhana
- (d) menggunakan kata “Tidak” meskipun menyetujui permintaan.

4). Sosial/kognisi

- (a) mentoleransi perpisahan dengan orang tua
- (b) dapat meniru orang tua membersihkan rumah
- (c) makan sendiri dan sedikit tumpah
- (d) mencium dan memeluk ortu, menggambar dalam buku

b. Perkembangan anak usia 2 tahun

1). Motorik kasar

- (a) naik turun tangga sendiri dengan 2 kaki pada setiap langkah

(b) berlari seimbang dengan langkah lebar

(c) menangkap objek tanpa jatuh

2). Motorik halus

(a) menendang bola dengan baik

(b) membangun menara dengan 6-7 kotak

(c) menyusun 2/lebih kotak menyerupai kereta

(d) menggambar meniru gerakan vertical dan melingkar

3). Bahasa

(a) perbendaharaan kata kira-kira 300 kata

(b) menggunakan 2-3 kata dalam kalimat

(c) menggunakan kata ganti saya, aku dan kamu

(d) menyebutkan nama pertama dengan menunjukan dirinya

(e) mengungkapkan kebutuhan untuk makan, minum dan toileting

4). Sosial/kognisi

(a) mendorong orang untuk menunjukan sesuatu pada mereka

(b) peningkatan kemandirian

(c) berpakaian sendiri

(d) tahap permainan parallel

c. Perkembangan pada anak usia 3 tahun

1). Motorik kasar

(a) mencoba menjaga keseimbangan diri dengan berjalan diatas balok atau jembatan kayu

(b) mulai dapat memainkan papan luncur

(c) mulai mencoba mengayuh sepeda roda tiga

2). Motorik halus

- (a) dapat menyusun menara dengan delapan kotak
- (b) dapat menggunting dengan gunting yang besarnya sesuai dengan telapak tangannya

3). Bahasa

- (a) Menggunakan kata ganti aku, kamu dan saya dengan benar
- (b) Siap mendengar cerita yang lebih kompleks dengan karakter lebih beragam
- (c) Mulai memahami tata bahasa sederhana dalam mengucapkan kata pendek

4). Sosial/kognisi

- (a) Mencoba membedakan benda dari tinggi dan besarnya, meski belum tentu benar
- (b) Menuturkan cerita-cerita sederhana dari hasil imajinasinya
- (c) Dapat mengingat apa yang dilakukan pada masa lalu dan menceritakannya

d. Perkembangan pada anak usia 4 tahun

1). Motorik kasar

- (a) melompat dengan satu kaki
- (b) menangkap bola dengan tepat
- (c) melempar bola bergantian tangan

2). Motorik halus

- (a) menggunakan gunting dengan baik untuk memotong gambar mengikuti garis
- (b) dapat memasang sepatu tapi tidak mampu mengikat talinya

(c) dapat menggambar, menyalin bentuk kotak, garis silang atau segitiga

3). Bahasa

- (a) perbendaharaan sekitar 1.500 kata
- (b) menggunakan kalimat dari 4-5 kata
- (c) menceritakan cerita tentang berlebih-lebihan

4). Sosial/kognisi

- (a) sangat mandiri
- (b) cenderung untuk keras kepala dan tidak sabar
- (c) agresif secara fisik dan verbal
- (d) mendapat kebanggaan dalam pencapaian

e. Perkembangan pada anak usia 5 tahun

1). Motorik kasar

- (a) melompat dengan kaki bergantian
- (b) melempar dan menangkap bola dengan baik
- (c) melompat keatas
- (d) belajar mundur dengan tumit dan jari kaki

2). Motorik halus

- (a) mengikat tali sepatu
- (b) menggunakan gunting, alat sederhana, atau pensil dengan baik

3). Bahasa

- (a) Perbendaharaan kata sampai 2.500 kata
- (b) Menggunakan kalimat dengan 6-8 kata
- (c) Menyebutkan empat atau lebih warna
- (d) Mengetahui nama-nama hari dalam seminggu, bulan dan kata berhubungan dengan waktu lainnya.

4). Sosial/kognisi

- (a) Kurang memberontak dibanding sewaktu umur 4 tahun
- (b) Lebih tenang dan berhasrat untuk menyelesaikan urusan
- (c) Mandiri tapi dapat dipercaya, tidak kasar, lebih bertanggung jawab
- (d) Sangat ingin tahu tentang informasi factual mengenai dunia (Adriyana, 2011)

4. Kebutuhan Dasar Anak

a. Kebutuhan fisik-biomedis (ASUH)

Kebutuhan fisik-biomedik meliputi pangan (kebutuhan terpenting), perawatan kesehatan dasar (antara lain imunisasi, pemberian ASI, penimbangan bayi/anak yang teratur, pengobatan kalau sakit), pemukiman yang layak, kebersihan perorangan, sanitasi lingkungan, sandang kebugaran jasmani, rekreasi, dll.

b. Kebutuhan emosi/kasih sayang (ASIH)

Pada tahun pertama kehidupan, hubungan yang penuh kasih sayang, erat, mesra dan selaras antara ibu/pengasuh dan anak merupakan syarat mutlak untuk menjamin tumbuh yang optimal, baik fisik, mental, maupun psikososial. Peran dan kehadiran ibu/pengasuh sedini dan selangggeng mungkin akan menjalin rasa aman bagi bayi. Hubungan ini diwujudkan dengan kontak fisik (kulit/tatap mata) dan psikis sedini mungkin. Peran ayah dalam memberikan kasih sayang dan menjaga keharmonisan keluarga juga merupakan media yang bagus untuk tumbuh kembang anak.

c. Kebutuhan akan stimulasi mental (ASAH)

Stimulasi mental merupakan cikal bakal untuk proses belajar (pendidikan dan pelatihan) pada anak, stimulasi mental (ASAH) ini merangsang perkembangan

mental psikososial: kecerdasan, keterampilan, kemandirian, kreativitas, agama, kepribadian, moral, etika, produktivitas, dsb.

B. Diare

1. Definisi

Diare adalah buang air encer lebih dari empat kali sehari, baik di sertai lendir dan darah yang keluar dari dubur tanpa dapat di kendalikan dapat digolongkan sebagai penyakit infeksi atau non infeksi dari berbagai gangguan perut. Diare dibagi menjadi akut apabila kurang dari 2 minggu, persisten jika berlangsung selama 2-4 minggu, dan kronik jika berlangsung lebih dari 4 minggu. Lebih dari 90% penyebab diare akut adalah agen penyebab infeksi dan akan disertai dengan muntah, demam dan nyeri pada abdomen. 10% lagi disebabkan oleh pengobatan, intoksikasi, iskemia dan kondisi lain. Diare merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian hampir diseluruh daerah geografis di dunia dan semua kelompok usia dapat terserang. Diare menjadi salah satu penyebab utama pada anak di negara berkembang (Ahlquist, 2015).

Diare adalah sebuah penyakit dimana penderita mengalami rangsangan buang air besar yang terus-menerus dan fases yang masih memiliki kandungan air berlebihan. Di dunia diare adalah penyebab kematian paling umum bagi balita, dan juga membunuh lebih dari 1,5 juta orang/tahun. Diare kebanyakan disebabkan oleh beberapa infeksi virus tetapi juga sering kali akibat dari racun bakteri. Dalam kondisi hidup yang bersih dan dengan makanan mencukupi dan air tersedia, pasien yang sehat biasanya sembuh dari infeksi virus umum dalam beberapa hari dan paling lama satu minggu. Namun untuk individu yang sakit atau

kurang gizi, diare dapat menyebabkan dehidrasi yang parah dan dapat mengancam jiwa bila tanpa perawatan (Wikipedia, 2011)

Bagian ilmu kesehatan anak FKUI atau RSCM mengartikan diare sebagai buang air besar yang tidak normal atau bentuk tinja yang encer dengan frekuensi lebih banyak dari biasanya. Neonates dinyatakan diare bila frekuensi buang air besar sudah lebih dari 4 kali sedangkan untuk bayi berumur lebih dari 1 bulan dan anak, bila frekuensinya lebih dari 3 kali (Marni & Rahardjo, 2012).

2. Klasifikasi

Jenis diare ada dua, yaitu Diare akut, diare persisten atau diare kronik. Diare akut adalah diare yang berlangsung kurang dari 14 hari, sementara diare persisten atau diare kronis adalah diare yang berlangsung lebih dari 14 hari (Muhammadjufri et al, 2012)

- 1) Diare akut adalah buang air besar pada bayi atau anak lebih dari tiga kali per hari, disertai perubahan konsistensi tinja menjadi cair dengan atau tanpa lendir dan darah yang berlangsung kurang dari satu minggu.
- 2) Diare kronik adalah yang berlangsung lebih dari 14 hari dengan etiologi non-infeksi
- 3) Diare persisten adalah yang berlangsung lebih dari 14 hari dengan etiologi infeksi

3. Etiologi

1) Faktor infeksi

Infeksi enteral : infeksi saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama diare pada anak, meliputi :

a) Golongan bakteri :

- 1) *Aeromonas*
- 2) *Bacillus cereus*
- 3) *Campylobacter*
- 4) *Clostridium perfringens*
- 5) *Clostridium defficile*
- 6) *Escherichia coli*
- 7) *Plesiomonas shigeloides*
- 8) *Salmonella*
- 9) *Shigella*
- 10) *Staphylococcus aureus*
- 11) *Vibrio cholera*
- 12) *Vibrio parahaemolyticus*
- 13) *Yersinia eneterocolitica*

b) Golongan virus

- 1) *Astrovirus*
- 2) *Calcivirus (Notovirus, Sapovirus)*
- 3) *Enteric adenovirus*
- 4) *Corona virus*
- 5) *Rota virus*
- 6) *Norwalk virus*

c) Golongan parasite

- 1) *Balantidium coli*
- 2) *Blastocytis homonis*
- 3) *Cryptosporidium parvum*

- 4) *Entamoeba histolitica*
- 5) *Giardia lamblia*
- 6) *Isospora belli*
- 7) *Strongyloides stercoralis*
- 8) *Trichuris trichiura*

2) Faktor malabsorpsi

Malabsorpsi karbohidrat : disakardia (intoleransi laktosa, maltose dan sukrosa), monosakarida (intoleransi glukosa, fruktosa dan galaktosa). Intoleransi laktosa merupakan penyebab diare yang terpenting pada bayi dan anak. Disamping itu dapat terjadi malabsorpsi lemak dan protein.

3) Faktor makanan

Diare dapat terjadi karena mengkonsumsi makanan basi, beracun dan alergi terhadap jenis makanan tertentu.

4) Faktor psikologis

Diare dapat terjadi karena faktor psikologis (rasa takut dan cemas), jarang terjadi tetapi dapat ditemukan pada anak yang lebih besar. Disamping itu penyebab diare non infeksi yang dapat menimbulkan diare pada anak :

- a) Defek anatomis
- b) Malabsorpsi
- c) Endokronopati
- d) Keracunan makanan
- e) Neoplasma

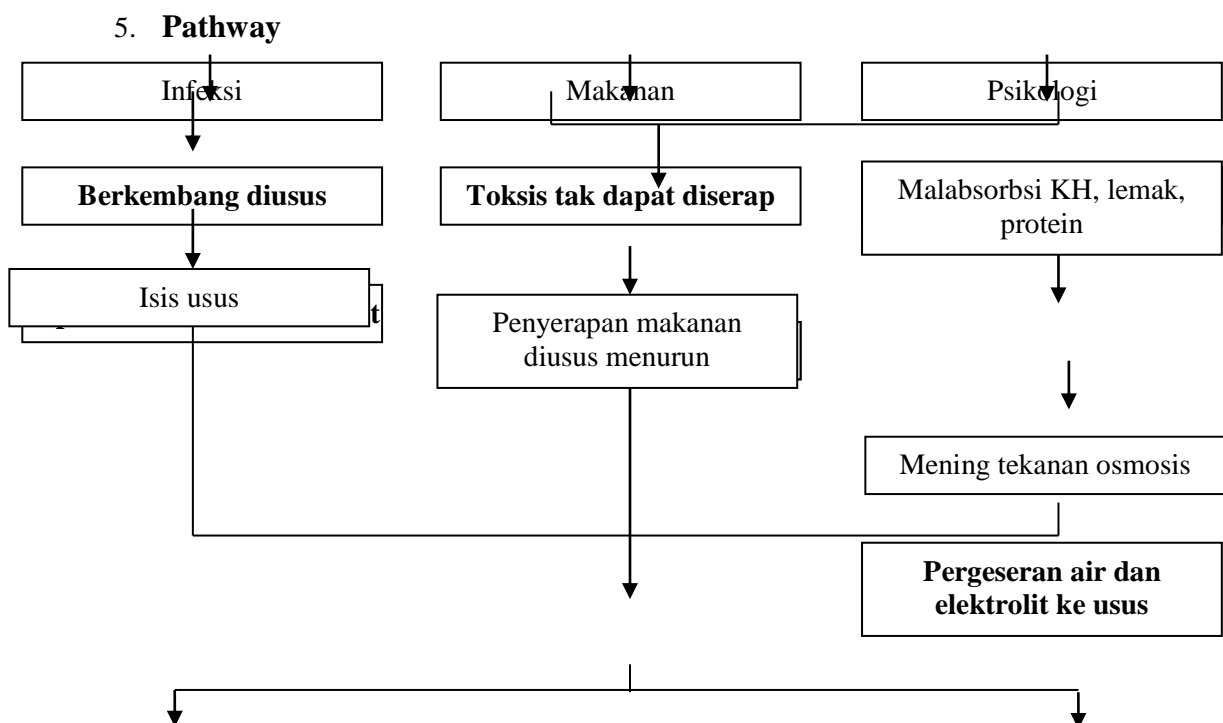
4. Patofisiologi diare

Mekanisme dasar yang menyebabkan diare ialah yang pertama gangguan osmotik, akibat terdapatnya makanan atau zat yang tidak dapat diserap akan menyebabkan

tekanan osmotik dalam rongga usus meningkat, sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit dalam rongga usus, isi rongga usus yang berlebihan ini akan merangsang usus untuk mengeluarkannya, sehingga menyebabkan diare. Kedua, akibat rangsangan tertentu (misalnya toksin) pada dinding usus akan terjadi peningkatan air dan elektrolit ke dalam rongga usus dan selanjutnya diare timbul karena terdapat peningkatan isi rongga usus.

Ketiga, gangguan motilitas usus, terjadinya hiperperistaltik akan mengakibatkan berkurangnya kesempatan usus untuk menyerap makanan sehingga timbul diare, sebaliknya bila peristaltic usus menurun akan mengakibatkan bakteri timbul berlebihan yang selanjutnya dapat menimbulkan diare juga.

Selain itu, diare juga dapat terjadi akibat masuknya mikroorganisme hidup kedalam usus setelah berhasil melewati rintangan asam lambung, mikroorganisme tersebut berkembang biak, kemudian mengeluarkan toksin tersebut terjadi hipersekresi yang selanjutnya akan menimbulkan diare (Titik Lestari, 2016)



6. Manifestasi klinis

1) Menurut lamanya diare

a) Diare akut :

- 1) Akan hilang dalam waktu 72 jam dari onset
- 2) Onset yang tak terduga dari BAB encer, rasa tidak enak diperut, dan gas-gas dalam perut
- 3) Nyeri pada kuadran kanan bawah disertai kram dan bunyi pada perut
- 4) Demam

b) Diare kronik

- 1) Penurunan BB dan nafsu makan
- 2) Demam indikasi terjadi infeksi
- 3) Dehidrasi tanda-tanda hipotensi takikardia, denyut lemah

2) Menurut dehidrasi

- a) Pada anak yang mengalami diare tanpa dehidrasi (kekurangan cairan),
tanda-tandanya :
 - 1) BAB cair 1-2 x sehari
 - 2) Nafsu makan berkurang
 - 3) Masih mempunyai keinginan untuk bermain
- b) Pada anak yang mengalami diare dengan dehidrasi ringan atau sedang,
tanda-tandanya :
 - 1) BAB cair 4-9 x sehari
 - 2) Terkadang disertai muntah 1-2 x sehari
 - 3) Suhu tubuh meningkat
 - 4) Merasa haus
 - 5) Tidak nafsu makan
 - 6) Badan lesu dan lemas
- c) Pada anak yang mengalami diare dengan dehidrasi berat, tanda-tandanya :
 - 1) BAB cair terus menerus
 - 2) Muntah terus menerus
 - 3) Merasa haus
 - 4) Mata cekung
 - 5) Mukosa bibir kering

- 6) Akral dingin
- 7) Sangat lemas dan tidak nafsu makan
- 8) Tidak BAK kurang lebih selama 6 jam
- 9) Terkadang disertai kejang atau panas tinggi

(Titik Lestari, 2016)

7. Komplikasi

Sebagai akibat kehilangan cairan dan elektrolit secara mendadak dapat terjadi berbagai macam komplikasi seperti :

- 1) Dehidrasi (ringan, sedang, berat, hipotonik, isotonic atau hipertonik)
- 2) Renjatan hipovolemik
- 3) Hypokalemia (dengan gejala meteorismus, hipotoni otot, lemah, bradikardia perubahan pada elektrokardiogram)
- 4) Hipoglikemia
- 5) Intoleransi laktosa sekunder, sebagai akibat defisiensi enzim laktosa karena kerusakan vili mukosa usus halus
- 6) Kejang, terutama pada dehidrasi hipotonik
- 7) Malnutrisi energi protein karena selain diare dan muntah, penderita juga mengalami kelaparan. (Marni & Rahardjo, 2012)

8. Pemeriksaan penunjang atau diagnostik

Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala dan hasil pemeriksaan fisik :

1) Pemeriksaan tinja

- a) Makroskopis dan mikroskopis

Pemeriksaan makroskopik

Pemeriksaan makroskopik tinja perlu dilakukan pada semua penderita dengan diare. Meskipun pemeriksaan laboratorium tidak dilakukan, tinja yang watery dan tanpa mucus atau darah biasanya disebabkan oleh enterotoksin virus, protozoa atau disebabkan oleh infeksi diluar salurangastrointestinal.

Tinja yang mengandung darah atau mucus bisa disebabkan infeksi atau bakteri yang menghasilkan sitotoksin, bakteri enteroinvasif yang menyebabkan peradangan mukosa atau parasite usus seperti : *E.hystolitica*, *B.coli* dan *T.trichiura*. Apabila terdapat darah biasanya bercampur dalam tinja kecuali pada infeksi *E.hystolitica* darah sering terdapat pada permukaan tinja dan pada infeksi EHEC terdapat garis-garis darah pada tinja. Tinja yang berbau busuk didapatkan dari infeksi dengan *salmonella*, *giardia cryptosporidium* dan *strongiloides*.

Selain itu dengan melihat hasil lesukosit juga dapat menentukan penyebab diare. Leukosit mempertahankan tubuh dari serangan penyakit dengan cara memakan (fagositosis) penyakit tersebut. Begitu tubuh mendeteksi adanya infeksi maka sumsum tulsng akan memproduksi lebih banyak sel-sel darah putih untuk melawan infeksi. (Shohibaturrohmah, 2016)

Pemeriksaan mikroskopik

Pemeriksaan mikroskopik untuk mencari adanya leukosit dapat memberi informasi tentang penyebab diare, letak anatomis serta adanya proses peradangan mukosa. Leukosit dalam tinja diproduksi sebagai respon terhadap bakteri yang menyerang mukosa kolon. Leukosit yang positif pada pemeriksaan tinja yang menunjukkan adanya kuman invasive atau kuman yang memproduksi sitoksin seperti *shigella*, *salmonella*, *C.Jejuni*,

EIEC, *C.Difficile*, *Y.enterocolitica*, *V.Parahaemolyticus* dan kemungkinan *aeromonas* atau *P.shigelloides*. Leukosit yang ditemukan pada umumnya adalah leukosit PMN, kecuali pada *S.Typhi* leukosit monoklear. Parasite yang menyebabkan diare pada umumnya tidak memproduksi leukosit dalam jumlah yang banyak.

- b) pH dan kadar gula dalam tinja
- c) Bila perlu diadakan uji bakteri untuk mengetahui organisme penyebabnya, dengan melakukan pembiakan terhadap contoh tinja.
- d) Pemeriksaan laboratorium
 - 1) Darah meliputi : darah lengkap, serum elektrolit, analisa gas darah, glukos darah, kultur dan tes kepekaan terhadap antibiotika
 - 2) Urine : urine lengkap, kultur dan tes kepekaan terhadap antibiotika
- e) Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin untuk mengetahui faal ginjal
- f) Pemeriksaan elektrolit intubasi duodenum untuk mengetahui jasad renik atau parasit, secara kuantitatif terutama pada penderita diare kronik.

9. Penatalaksanaan

1) Terapi

Departemen kesehatan menetapkan lima pilar penatalaksanaan diare bagi semua kasus diare yang diderita anak balita baik yang dirawat dirumah maupun sedang dirawat dirumah sakit, yaitu :

- a) Rehidrasi dengan menggunakan oralit baru
- b) Zink diberikan selama 10 hari berturut-turut

Zink membantu mengurangi lama dan berat diare. Zink juga dapat mengembalikan nafsu makan anak. Pemberian zink dapat menurunkan

frekuensi dan volume buang air besar sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya dehidrasi pada anak.

Dosis zink pada anak :

- Anak dibawah umur 6 bulan : 10 mg (1/2 tablet) perhari
- Anak diatas umur 6 bulan : 20 mg (1 tablet) perhari

Zink diberikan selama 10-14 hari berturut-turut, meskipun anak telah sembuh diare. Untuk bayi, tablet zink dapat dilarutkan dalam air matang, ASI, atau oralit. Untuk anak-anak yang lebih besar, zink dapat dikunyah atau dilarutkan kedalam air matang atau oralit.

c) ASI dan makanan tetap diteruskan

Sesuai umur anak dengan menu yang sama pada waktu yang sehat untuk mencegah kehilangan berat badan serta mengganti nutrisi yang hilang. Pada diare yang berdarah nafsu makan akan berkurang. Adanya perbaikan nafsu makan menandakan fase kesembuhan.

Kolostrum atau ASI mengandung zat kekebalan tubuh terutama ig A untuk I melindungi bayi dari berbagai jenis penyakit infeksi terutama diare, segi aspek imunologik ASI mengandung zat anti infeksi yang kadarnya cukup tinggi, sektori ig A tidak dapat diserap tapi dapat melumpuhkan bakteri pathogen E.coli dan berbagai virus terutama disaluran cerna.

d) Antibiotik selektif

Antibiotik jangan diberikan kecuali ada indikasi misalnya diare berdarah atau kolera.

e) Nasihat kepada orang tua

2) Terapi medika mentosa

Berbagai macam obat telah digunakan untuk pengobatan diare seperti : antibiotika, antidiare, adsorben, antiemetik, dan obat yang mempengaruhi mikroflora usus. Beberapa obat memiliki lebih dari satu mekanisme kerja, banyak diantaranya memiliki efek toksik sistemik dan sebagian besar tidak direkomendasikan untuk anak umur dibawah 2-3 tahun. Secara umum dikatakan bahwa obat-obatan tersebut tidak diperlukan untuk pengobatan diare akut.

a) Antibiotik

Antibiotik biasanya tidak dibutuhkan pada semua diare akut, oleh karena itu sebagian besar diare adalah rotavirus yang sifatnya self limited dan tidak dapat dibunuh dengan antibiotik.

Hanya sebagian kecil (10%-20%) yang disebabkan oleh bakteri patogen seperti *V.cholera*, *shigella*, *entero toksigenik E. coli*, *champylobacter* dan sebagainya.

b) Terapi intravena

1) KA-EN 1B

Dengan indikasi :

Sebagai larutan awal apabila status elektrolit pasien belum diketahui, misalnya ditemukan pada kasus emergency (dehidrasi karena asupan awal tidak memadai, demam), dosis lazim yang biasa diberikan adalah 500-1000 ml untuk sekali pemberian dengan cara IV. Kecepatan sebaiknya 300-500 ml/jam (dewasa) dan 50-100 ml/jam (anak)

a) Obat antidiare

1) Adsorben

Contoh : kaolin, attapulgate, smectite, active charchol (cholestyramin). Obat-obatan ini dipromosikan untuk pengobatan diare atas dasar kemampuannya untuk mengikat dan menginaktivasi toksin bakteri atau bahan lain yang menyebabkan diare, serta dikatakan mempunyai kemampuan melindungi mukosa usus. Walaupun demikian tidak ada bukti keuntungan praktis dari penggunaan obat ini untuk pengobatan rutin diare akut pada anak.

2) Antimotilitas

Contoh : loperamide hydrochloride, diphenoxylate dengan atropine, tincture opii, paregoric, codein. Obat-obatan ini dapat mengurangi frekuensi diare pada orang dewasa akan tetapi tidak mengurangi volume tinja pada anak. Lebih dari itu bisa menyebabkan ileus paralitik yang berat yang dapat fatal atau memperpanjang infeksi dengan memperlambat eliminasi dari organisme penyebab. Dapat terjadi efek sedative pada dosis normal. Tidak satupun dari obat-obatan ini boleh diberikan pada bayi dan anak dengan diare.

3) Bismuth subsalicylate

Bila diberikan setiap 4 jam dilaporkan dapat mengurangi keluaran tinja pada anak dengan diare akut sebanyak 30%, akan tetapi cara ini jarang digunakan.

4) Kombinasi obat

Banyak obat kombinasi absorben, antimikroba, antimotilitas atau bahan lain. Kombinasi obat semacam ini tidak rasional, mahal dan lebih banyak efek samping bila obat ini digunakan sehari-hari. Oleh

karena itu, tidak ada tempat untuk menggunakan obat ini pada anak yang terkena diare.

b) Obat-obat lain

1) Anti muntah

Termasuk obat ini seperti prochlorperazine yang dapat menyebabkan mengantuk sehingga mengganggu pemberian terapi rehidrasi oral, karena itu obat anti muntah tidak digunakan pada anak dengan diare, muntah biasanya berhenti bila penderita telah terhidrasi.

2) Cardiac stimulant

Renjatan pada diare akut disebabkan karena dehidrasi dan hipovolemi. Pengobatan yang tepat adalah pemberian cairan parenteral dengan elektrolit yang seimbang penggunaan cardiac stimulant dan obat vasoaktif seperti adrenaline, nicotinamide, tidak pernah diindikasikan.

Pencegahan

Upaya pencegahan diare dapat dilakukan dengan cara :

1) Mencegah penyebaran kuman pathogen yang menyebabkan diare

Kuman-kuman pathogen penyebar diare umumnya disebarkan secara fekal-oral. Pemutusan penyebaran kuman penyebab diare perlu difokuskan pada cara penyebaran ini.

Upaya pencegahan diare yang terbukti efektif meliputi :

- a) Pemberian ASI yang benar
- b) Memperbaiki penyiapan dan penyimpanan makanan pendamping ASI
- c) Penggunaan air bersih yang cukup

- d) Membudayakan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun sehabis buang air besar dan sebelum makan
 - e) Penggunaan jamban yang bersih dan higienis oleh seluruh anggota keluarga
 - f) Membuang tinja bayi yang benar
- 2) Memperbaiki daya tahan tubuh pejamu (host)
- Cara-cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan daya tahan tubuh anak dan dapat mengurangi resiko diare antara lain :
- a) Memberi ASI paling tidak sampai usia 2 tahun
 - b) Meningkatkan nilai gizi makanan pendamping ASI dan memberi makanan dalam jumlah cukup untuk memperbaiki status gizi anak
 - c) Imunisasi campak.

C. Konsep Cairan

1. Definisi cairan

Cairan tubuh adalah cairan yang terdiri dari air (pelarut) dan zat tertentu (zat terlarut). Elektrolit adalah zat kimia yang menghasilkan partikel-partikel bermuatan listrik yang disebut ion jika berada dalam larutan. Cairan dan elektrolit masuk ke tubuh melalui makanan, minuman, dan cairan intravena (IV) dan di distribusikan ke seluruh tubuh (Haswita, Reni Sulistyowati, 2017).

Keseimbangan cairan dan elektrolit merupakan salah satu faktor yang diatur dalam homeostatis. Keseimbangan cairan sangat penting karena diperlukan untuk kelangsungan hidup organisme. Keseimbangan diperlukan oleh tubuh adalah dimana input = output (jurnal F. k UNAD, 2017)

2. Batasan karakteristik

a) Mayor

- 1) Ketidacukupan asupan cairan per oral
- 2) Balans negatif antara asupan dan haluaran
- 3) Penurunan berat badan
- 4) Kulit / membrane mukosa kering (turgor menurun)

b) Minor

- 1) Peningkatan natrium serum
- 2) Penurunan haluaran urine atau haluaran urine berlebih
- 3) Urine pekat atau sering berkemih
- 4) Penurunan turgor kulit
- 5) Haus, mual / anoreksia

3. Fungsi cairan

- a) Mempertahankan panas tubuh dan pengaturan temperature tubuh
 - b) Transportasi nutrisi ke sel
 - c) Transport hasil sisa metabolisme
 - d) Transport hormon
 - e) Pelumas antar organ
 - f) Mempertahankan tekanan hidrostatik dalam system kardiovaskuler
- (Tarwoto dan Wartonah, 2010).

4. Klasifikasi cairan tubuh

Cairan tubuh dibagi menjadi dua kelompok besar yaitu :

- 1) Cairan intraseluler

Yakni cairan yang berada dalam sel tubuh dengan jumlah sekitar 40% dari berat badan dan merupakan bagian dari protoplasma.

2) Cairan ekstraseluler

Yakni cairan yang berada diluar sel tubuh dengan jumlah sekitar 20% dari berat badan, dan berperan dalam pemberian makanan bagi sel dan mengeluarkan sampah metabolisme. Cairan ekstraseluler ini dibagi menjadi dua, yaitu cairan interstitial dan cairan intravaskuler. Cairan interstitial adalah cairan yang terdapat pada celah antara sel atau disebut pula cairan jaringan, berjumlah 15% dari berat badan. Pada umumnya, cairan interstitial berfungsi sebagai pelumas agar tidak terjadi gesekan pada saat dua jaringan tersebut bergerak. Contoh dari cairan interstitial yaitu cairan pleura, cairan pericardial, dan cairan peritoneal. Sedangkan cairan intravaskuler merupakan cairan yang terdapat dalam pembuluh darah dan merupakan plasma, berjumlah sekitar 5% dari berat badan.

5. Pergerakan cairan tubuh

Mekanisme pergerakan cairan tubuh meliputi tiga proses berikut ini menurut (Tarwoto dan wartonah, 2010).

a) Difusi

Merupakan proses dimana partikel yang terdapat dalam cairan bergerak dari konsentrasi tinggi ke rendah sampai terjadi keseimbangan.

b) Osmosis

Merupakan Bergeraknya pelarut bersih seperti air, melalui membrane semipermeabel dari larutan yang berkonsentrasi lebih rendah ke konsentrasi yang lebih tinggi sifatnya menarik.

c) Transport aktif

Partikel bergerak dari konsentrasi rendah ke tinggi karena adanya daya aktif dari tubuh seperti pompa jantung.

6. Gangguan keseimbangan cairan

Hal ini terjadi apabila mekanisme kompensasi tubuh tidak mampu mempertahankan homeostatis. Gangguan keseimbangan cairan dapat berupa defisit volume cairan atau sebaliknya.

a. Defisit volume cairan (fluid volume defisit (FVD))

Defisit volume cairan adalah suatu kondisi ketidakseimbangan yang ditandai dengan defisiensi cairan dan elektrolit di ruang ekstrasel, namun proporsi antara cairan dan elektrolit mendekati normal. Kondisi ini juga dikenal dengan hipovolemia. Pada keadaan hipovolemia, tekanan osmotik mengalami perubahan sehingga cairan interstisial menjadi kosong dan cairan intrasel masuk ke ruang interstisial sehingga mengganggu kehidupan sel. Secara umum, kondisi defisit volume cairan dibagi menjadi tiga, yaitu :

- 1) Dehidrasi isotonik. Ini terjadi apabila jumlah cairan yang hilang sebanding dengan jumlah elektrolit yang hilang. Kadar Na^+ dalam plasma 130-145 mEq/l
- 2) Dehidrasi hipertonik. Ini terjadi jika jumlah cairan yang hilang lebih besar dari pada jumlah elektrolit yang hilang. Kadar Na^+ dalam plasma 130-150 mEq/l

- 3) Dehidrasi hipotonik. Ini terjadi apabila jumlah cairan yang hilang lebih sedikit dari pada jumlah elektrolit yang hilang. Kadar Na⁺ dalam plasma adalah 130 mEq/l

Kondisi dehidrasi dapat digolongkan menurut derajat keparahannya menjadi :

- 1) Dehidrasi ringan. Pada kondisi ini, kehilangan cairan mencapai 5% dari berat tubuh atau sekitar 1,5-2 liter. Kehilangan cairan yang lebih dapat berlangsung melalui kulit, saluran pencernaan, perkemihan, paru-paru, atau pembuluh darah.
- 2) Dehidrasi sedang. Kondisi ini terjadi apabila kehilangan cairan mencapai 5-10% dari berat tubuh atau sekitar 2-4 liter. Salah satu gejalanya adalah mata cekung.
- 3) Dehidrasi berat. Kondisi ini terjadi apabila kehilangan cairan mencapai 10-15% dari berat tubuh atau sekitar 4-6 liter. Pada kondisi ini penderita dapat mengalami hipotensi.

D. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian adalah upaya pengumpulan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan keperawatan yang dihadapi pasien baik fisik, mental, sosial, maupun spiritual dapat ditentukan.

1) Identitas Klien

Tanggal pengkajian : Identitas penanggung jawab

Tanggal MRS : Nama :

No RM : Usia :
Nama : Pendidikan :
Umur : Pekerjaan :
Jenis kelamin : Agama :
Alamat : Alamat :
Diagnose medic : Hub. Keluarga :

2) Keluhan utama

Diare/ BAB lebih dari biasanya

3) Riwayat penyakit sekarang

Terdapat beberapa keluhan, pemulaan mendadak disertai dengan muntah dan fases dengan volume yang banyak, konsistensi cair, muntah ringan atau sering dan gelisah, suhu tubuh biasanya meningkat dan nafsu makan menurun.

4) Riwayat penyakit dahulu

Sebelumnya pernah mengalami penyakit diare berapa lama dan bagaimana pengobatan sebelumnya.

5) Riwayat perkembangan anak

6) Riwayat persalinan

a) Riwayat kehamilan : penyakit infeksi yang pernah di derita ibu selama hamil

b) Riwayat persalinan : apakah usia kehamilan cukup, lahir premature, penyakit persalinan, apgar score.

7) Imunisasi

8) Lingkungan rumah dan komunitas

9) Pola fungsional kesehatan

a) Pola nutrisi dan metabolik

Nafsu makan menurun karena adanya mual dan muntah yang disebabkan lambung meradang.

b) Pola eliminasi

Pada BAB juga mengalami gangguan karena terjadi peningkatan frekuensi, dimana konsistensi lunak sampai cair, volume tinja dapat sedikit atau banyak, dan pada buang air kecil terjadi penurunan frekuensi dari biasanya.

c) Pola aktivitas

Aktivitas klien menurun, murung, diam, dan kadang tampak lemah.

d) Personal hygiene

Mengalami gangguan karena sering BAB

10) Pemeriksaan fisik

a) Keadaan umum :

b) Tanda-tanda vital :

c) Kepala :

d) Mata :

e) Mulut :

f) Kulit :

g) Telinga :

h) Leher :

i) Dada :

j) Perut :

k) Musculoskeletal :

11) Pemeriksaan penunjang

12) Data penunjang

Data subjektif dan data objektif

13) Analisa data

Analisa data adalah kemampuan dalam mengembangkan kemampuan berfikir rasional sesuai dengan latar belakang ilmu pengetahuan.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang menjelaskan respon manusia (respon kesehatan atau resiko perubahan pola) dari individu atau kelompok dimana perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberi intervensi secara pasti untuk menjaga status kesehatan menurun, membatasi, mencegah dan merubah. (Carpenito, 2000).

Diagnosa keperawatan adalah langkah kedua dari proses keperawatan yang menggambarkan penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, kelompok, maupun masyarakat terhadap permasalahan kesehatan baik actual maupun potensial, dimana perawat mempunyai lisensi dan kompetensi untuk mengatasinya. (Sumijatun, 2010)

Diagnosa keperawatan adalah pernyataan yang jelas, singkat dan pasti tentang masalah pasien yang nyata serta penyebabnya dapat dipecahkan atau diubah melalui tindakan keperawatan (Dermawan, 2012)

Diagnosa keperawatan yang sering muncul, antara lain sebagai berikut:

- a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif
 - b. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kurang asupan makanan
 - c. Resiko kerusakan integritas kulit berhubungan dengan ekskresi/BAB sering
- (NANDA, 2015)

3. Intervensi

Perencanaan keperawatan adalah suatu proses di dalam pemecahan masalah yang merupakan keputusan awal tentang sesuatu apa yang akan dilakukan, bagaimana dilakukan, kapan dilakukan, siapa yang melakukan, dari semua tindakan keperawatan (Dermawan, 2012).

Perencanaan keperawatan adalah rencana tindakan keperawatan tertulis yang menggambarkan masalah kesehatan pasien, hasil yang akan diharapkan, tindakan-tindakan keperawatan dan kemajuan pasien secara spesifik (Manurung, 2011)

Perencanaan keperawatan adalah bagian dari fase pengorganisasian dalam proses keperawatan sebagai pedoman untuk mengarahkan tindakan keperawatan dalam usaha membantu, meringankan, memecahkan masalah atau untuk memenuhi kebutuhan pasien. (Setiadi, 2012)

Table intervensi diagnosa keperawatan diare dengan masalah defisit volume cairan (Nurarif & Kusuma, 2015)

No.	Diagnose keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi
1.	<p>Deficit volume cairan b/d kehilangan cairan aktif</p> <p>Definisi : penurunan cairan intravaskuler, interstisial, dan atau intraseluler. Ini mengarah ke dehidrasi, kehilangan cairan dengan pengeluaran sodium.</p> <p>Batasan karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelemahan - Haus - Penurunan turgor kulit/lidah - Membrane mukosa/kulit kering - Peningkatan denyut nadi, atau penurunan volume/tekanan nadi - Konsentrasi urine meningkat - Temperature tubuh meningkat - Kehilangan berat badan seketika (kecuali pada 	<p>NOC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluid balance - Hydration - Nutrisional status : food and fluid intake <p>Kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan BB, BJ urine normal, HT normal - TTV dalam batas normal - Tidak ada tanda-tanda dehidrasi, elastisitas turgor kulit baik, membrane mukosa lembab, tidak ada rasa haus yang berlebihan 	<p>NIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluid management - Timbang popok/pembalut jika diperlukan - Pertahankan catatan intake dan output yang akurat - Monitor status hidrasi (kelembapan membrane mukosa, nadi adekuat, tekanan darah ortostatik), jika diperlukan monitor vital sign - Monitor masukan makanan / cairan dan hitung intake klaori harian - Kolaborasi pemberian cairan intravena IV - Monitor status nutrisi - Dorong masukan oral

	<p>third spacing) Factor-faktor yang berhubungan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kehilangan volume cairan secara aktif - Kegagalan mekanisme pengaturan 		<ul style="list-style-type: none"> - Berikan penggantian nesogatrik sesuai output - Dorong keluarga untuk membantu pasien makan - Kolaborasi dengan dokter jika tanda cairan berlebih muncul memburuk Hypovolemia Management - Monitor status cairan termasuk intake dan output cairan - Pelihara IV line - Monitor tingkat HB dan hematocrit - Monitor TTV - Monitor respon pasien terhadap penambahan cairan - Monitor BB - Dorong pasien untuk menambah intake oral - Pemberian cairan IV monitor adanya tanda dan gejala kelebihan volume cairan - Monitor adanya tanda gagal ginjal
2.	<p>Ketidakeimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b/d penurunan intake makanan Definisi : intake nutrisi tidak cukup untuk keperluan metabolisme tubuh. Batasan karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> - BB 20% atau lebih dibawah ideal - Dilaporkan adanya intake makanan yang kurang dari RDA (Recommended Daily 	<p>NOC :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nutritional status - Nutritional status : food and fluid intake - Nutritional status : nutrient intake - Weight control <p>Kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adanya peningkatan BB sesuai dengan tujuan - BB ideal sesuai dengan tinggi badan - Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi - Tidak ada tanda-tanda malnutrisi 	<p>Nutrition management</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaji adanya alergi makanan - Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien - Anjurkan pasien untuk meningkatkan intake Fe - Anjurkan pasien untuk meningkatkan protein dan vitamin

	<p>Allowance)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membrane mukosa dan konjungtiva pucat - Kelemahan otot yang digunakan untuk menelan/mengunyah - Luka, inflamasi pada rongga mulut - Mudah merasa kenyang, sesaat setelah mengunyah makanan - Dilaporkan adanya perubahan sensasi rasa - Kehilangan BB dengan makanan cukup - Kram pada abdomen - Tonus otot jelek - Kurang berminat terhadap makanan - Pembuluh darah kapiler mulai rapuh - Diare dan atau steatorrhea - Suara usus hiperaktif - Kurangnya informasi Factor-faktor yang berhubungan : - Ketidakmampuan pemasukan atau mencerna makanan atau mengabsorbi zat-zat gizi berhubungan dengan factor biologis, psikologis, atau ekonomi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan peningkatan fungsi pengecap dari menelan - Tidak terjadi penurunan BB yang berarti 	<p>C</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berikan substansi gula - Berikan makanan yang terpilih (sudah dikonsultasikan dengan ahli gizi) - Monitor jumlah nutrisi dan kandungan kalori - Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi Nutrition monitoring - BB pasien dalam batas normal - Monitor adanya penurunan BB - Monitor interaksi anak atau orangtua selama makan - Monitor lingkungan selama makan - Jadwalkan pengobatan dan tindakan tidak selama jam makan - Monitor kulit kering dan perubahan pigmentasi - Monitor turgor kulit - Monitor mual dan muntah - Monitor kadar albumin, total protein, Hb dan kadar Ht - Monitor pertumbuhan dan perkembangan - Monitor pucat, kemerahan dan kekeringan jaringan konjungtiva - Monitor kalori dan intake nutrisi
3.	Resiko kerusakan integritas kulit b/d ekskresi/BAB sering	NOC : Tissue integrity : skin and mucous membranes	<p>NIC : Pressure Management</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan pasien

	<p>Definisi : perubahan pada epidermis dan dermis</p> <p>Batasan karakteristik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gangguan pada bagian tubuh - Kerusakan pada lapisan kulit (dermis) - Gangguan permukaan kulit (epidermis) <p>Factor yang berhubungan :</p> <p>Eksternal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hipertermia atau hipotermia - Substansi kimia - Kelembaban udara - Factor mekanik (misalnya : alat yang dapat menimbulkan luka, tekanan, restraint) - Imobilitas fisik - Radiasi - Kelembapan kulit - Obat-obatan <p>Internal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perubahan status metabolic - Tulang menonjol - Deficit imunologi <p>Factor yang berhubungan dengan perkembangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perubahan sensasi - Perubahan status nutrisi - Perubahan status cairan - Perubahan pigmentasi - Perubahan sirkulasi - Perubahan turgor kulit 	<p>Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, tempertur, hidrasi, pigmentasi) - Tidak ada luka/lesi pada kulit - Perfusi jaringan baik - Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit, dan mencegah terjadinya cedera berulang - Mampu melindungi kulit dan memprtahankan kelembaban kulit dan perawatan alami 	<p>untuk menggunakan pakaian yang longgar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hindari kerutan pada tempat tidur - Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering - Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali - Monitor kulit akan adanya kemerahan - Oleskan lotion atau minyak/baby oil pada daerah yang tertekan - Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien - Monitor status nutrisi pasien - Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat.
--	---	---	---

Amin Huda Nurarif, (2015)

4. Implementasi

Implementasi keperawatan adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. (Setiadi, 2012)

Implementasi merupakan tindakan yang sudah ditentukan dalam rencana perawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan mandiri kolaborasi (Tarwoto dan Wartonah, 2011).

5. Evaluasi

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan terus menerus yang dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan. (Manurung, 2011)

Evaluasi perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasilnya. Tujuannya adalah untuk mengetahui sejauh mana tujuan keperawatan dapat dicapai dan memberikan umpan balik terhadap keperawatan yang diberikan. Langkah-langkah evaluasi adalah sebagai berikut :

- a. Daftar tujuan-tujuan pasien
- b. Lakukan pengkajian apakah pasien dapat melakukan sesuatu
- c. Bandingkan antara tujuan dan kemampuan pasien
- d. Diskusikan dengan pasien, apakah tujuan dapat tercapai atau tidak

(Tarwoto dan Wartonah, 2011).

