

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Gastroenteritis Akut**

##### **2.1.1 Definisi Gastroenteritis Akut**

Gastroenteritis akut adalah suatu keadaan dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair bahkan dapat berupa air saja dan frekuensinya lebih sering (biasanya tiga kali atau lebih ) dalam satu hari (DEPKES, 2016).

Menurut WHO secara klinis diartikan sebagai buang air besar (defekasi) dengan tinja berbentuk cair atau setengah cair (setengah padat) kandungan air tinja lebih banyak dari biasanya lebih dari 200g atau 200ml/24jam. Definisi lain memakai kriteria frekuensi yaitu buang air besar encer tersebut dapat atau tanpa disertai lendir dan darah. Jadi dapat diartikan suatu kondisi buang air besar yang tidak normal yaitu lebih dari 3 kali sehari dengan konsistensi tinja yang encer dapat disertai atau tanpa disertai darah atau lendir sebagai akibat dari terjadinya proses inflamasi pada lambung dan usus.

##### **2.1.2 Etiologi**

Beberapa faktor yang menyebabkan gastroenteritis pada balita yaitu infeksi yang disebabkan bakteri, virus, atau parasite, adanya gangguan penyerapan makanan dan malabsorpsi, alergi, keracunan bahan kimia atau racun yang terkandung dalam makanan, imunodefisiensi yaitu kekebalan tubuh yang menurun serta penyebab lain (Suraatmaja, (2007) dalam (Hartati & Nurazila, 2018).

##### **a. Faktor Infeksi**

Infeksi enteral yaitu infeksi saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama diare pada anak, meliputi infeksi bakteri (*Vibrio*, *E.coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Aeromonas*), infeksi virus (*Entenovirus*, *Adenovirus*, *Rotavirus*, *Astrovirus*), infeksi parasit (*Entamoeba hystolytica*, *Giardia lamblia*, *Thricomonas hominis*) dan jamur (*Candida*, *Abicans*). Infeksi parenteral merupakan infeksi diluar system pencernaan yang dapat menimbulkan diare seperti: Otitis Media Akut (OMA), tonsillitis, bronkopnemonia, ensefalitis.

#### b. Faktor Malabsorpsi

Malabsorpsi karbohidrat: disakarida (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 pula terjadi malabsorpsi lemak dan protein.

#### **2.1.3 Tanda dan Gejala**

Gambaran awal dimulai dengan bayi atau anak menjadi cengeng, gelisah, suhu badan mungkin meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada, kemudian timbul BAB. Feses makin cair mungkin mengandung darah atau lendir, dan warna feses berubah menjadi kehijau-hijauan karena bercampur empedu. Akibat seringnya defekasi, anus dan area sekitarnya menjadi lecet karena sifat feses makin lama makin asam, hal ini terjadi akibat banyaknya asam laktat yang dihasilkan dari pemecahan laktosa yang tidak dapat diabsorpsi oleh usus.

Gejala muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah terjadi. Apabila penderita telah banyak mengalami kehilangan air dan elektrolit, maka terjadilah gejala

dehidrasi. Berat badan turun, ubun-ubun besar cekung pada bayi, tonus otot dan turgor kulit berkurang, dan selaput lendir pada mulut dan bibir terlihat kering.

Berdasarkan kehilangan berat badan, dehidrasi terbagi menjadi empat kategori yaitu tidak ada dehidrasi (bila terjadi penurunan berat badan 2,5%), dehidrasi ringan (bila terjadi penurunan berat badan 2,5-5%), dehidrasi sedang (bila terjadi penurunan berat badan 5-10%), dan dehidrasi berat (bila terjadi penurunan berat badan 10%) (Noerrasid, 2016).

Menurut Titik Lestari (2016)

Pada anak yang mengalami BAB tanpa dehidrasi (kekurangan cairan) tandanya:

- 1) berak cair 1-2 kali sehari
- 2) muntah
- 3) nafsu makan tidak berkurang
- 4) masih ada keinginan bermain.

Dosis oralit bagi penderita BAB tanda dehidrasi :

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

Umur 1 – 4 tahun : 1 gelas setiap kali BAB

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

Pada anak yang mengalami BAB dehidrasi ringan / sedang . tanda –tandanya :

- 1) berak cair 4-9 kali sehari,
- 2) muntah 1-2 kali sehari
- 3) suhu tubuh meningkat
- 4) tidak nafsu makan ,haus, badan lemah

Dosis oralit diberikan dalam 3 jam pertama 75 ml/ kg bb dan selanjutnya diteruskan dengan pemberian oralit seperti BAB tanpa dehidrasi

Pada anak yang mengalami BAB dengan dehidrasi berat tanda-tandanya :

- 1) berak cair terus – menerus
- 2) muntah terus-menerus, haus
- 3) mata cekung, bibir kering dan biru
- 4) tangan dan kaki dingin, lemah
- 5) tidak ada nafsu makan
- 6) Tidak keinginan bermain
- 7) Tidak BAK selama 6 jam

Penderita BAB yang tidak dapat minum harus segera dirujuk di rumah sakit untuk dilakukan infus

#### **2.1.4 Klasifikasi**

Menurut Sodikin diare dibedakan menjadi tiga macam sindrom, masing-masing mencerminkan patogenesis berbeda dan memerlukan pendekatan yang berlainan dalam pengobatannya, berikut klasifikasi diare :

- a. Diare akut (gastroenteritis akut)

Diare akut ialah diare yang terjadi secara mendadak pada bayi dan anak yang sebelumnya sehat. Diare berlangsung kurang dari 14 hari (bahkan kebanyakan kurang dari tujuh hari) dengan disertai pengeluaran feses lunak atau cair, sering tanpa darah, mungkin disertai muntah dan panas. Diare akut (berlangsung kurang dari tiga minggu), penyebabnya infeksi dan bukti penyebabnya harus dicari (perjalanan ke luar negeri, memakan makanan mentah, diare serentak dalam anggota keluarga dan kontak dekat).

Diare akut lebih sering terjadi pada bayi daripada anak yang lebih besar. Penyebab terpenting diare cair akut pada anak-anak di negara berkembang adalah rotavirus, *Escherhia coli enterotoksigenik*, *Shigella*, *Campylobacter jejuni* dan *Cryptosporidium*. Penyakit diare akut dapat ditularkan dengan cara fekal-oral melalui makanan dan minuman yang tercemar. Peluang untuk mengalami diare akut antara laki-laki dan perempuan hampir sama. Diare cair akut menyebabkan dehidrasi dan bila masukan makanan berkurang, juga mengakibatkan kurang gizi, bahkan kematian yang disebabkan oleh dehidrasi.

b. Disentri

Disentri didefinisikan dengan diare yang disertai darah dalam feses, menyebabkan anoreksia, penurunan berat badan dengan cepat, dan kerusakan mukosa usus karena bakteri invasif. Penyebab utama disentri akut yaitu *Shigella*, penyebab lain adalah *Campylobacter jejuni*, dan penyebab yang jarang ditemui adalah *E. Coli enteroinvasife* atau *Salmonell*. Pada orang dewasa muda, disentri yang serius disebabkan oleh *Entamoeba hislytica*, tetapi jarang menjadi penyebab disentri pada anak-anak.

c. Diare persisten

Diare persisten adalah diare yang pada mulanya bersifat akut tetapi berlangsung lebih dari 14 hari, kejadian dapat dimulai sebagai diare cair atau disentri. Diare jenis ini mengakibatkan kehilangan berat badan yang nyata, dengan volume feses dalam jumlah yang banyak sehingga berisiko mengalami dehidrasi. Diare persisten tidak disebabkan oleh penyebab mikroba tunggal, *E. Coli enteoaggregatife*, *Shigella*, dan *Cryptosporidium*, mungkin penyebab lain berperan lebih besar. Diare persisten tidak boleh dikacaukan dengan diare kronik, yaitu diare

intermitten atau diare yang hilang timbul, atau berlansung lama dengan penyebab noninfeksi seperti penyakit sensitif terhadap gluten atau gangguan metabolisme yang menurun.

### **2.1.5 Patofisiologi**

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 meninggi, sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit dalam rongga usus, isi rongga usus yang berlebihan ini akan merangsang usus, isi rongga usus yang berlebih ini akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul 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 peristaltik usus menurun akan mengakibatkan bakteri timbul berlebihan yang selanjutnya dapat menimbulkan diare pula. 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).

Usus halus menjadi bagian absorpsi utama dan usus besar melakukan absorpsi air yang akan membuat solid dari komponen feses, dengan adanya gangguan dari gastroenteritis akan menyebabkan absorpsi nutrisi dan elektrolit oleh usus halus, serta absorpsi air menjadi terganggu. Selain itu, diare juga dapat terjadi akibat

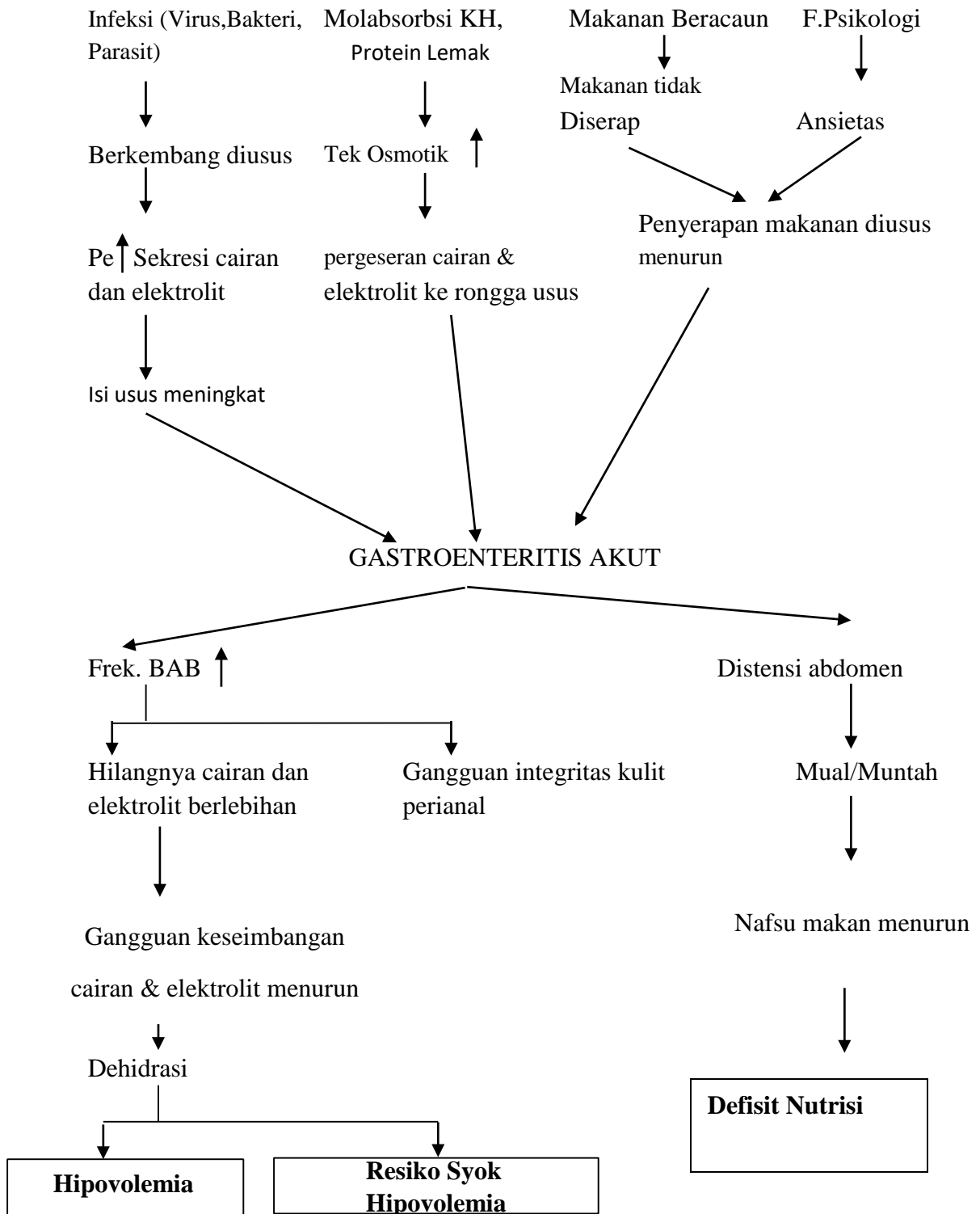
masuknya mikroorganisme hidup ke dalam usus setelah berhasil melewati rintangan asam lambung.

Pada manifestasi lanjut dari diare dan hilangnya cairan dan elektrolit memberikan manifestasi pada ketidakseimbangan asam basa dan gangguan sirkulasi yaitu terjadinya gangguan keseimbangan asam basa (metabolik asidosis).hal ini terjadi karena kehilangan Na bikarbonat bersama feses.

Respon patologis penting dari gastroenteritis dengan diare berat adalah dehidrasi. Diare dengan dehidrasi berat dapat mengakibatkan renjatan syok hipovolemik. Syok adalah suatu keadaan yang disebabkan oleh defisiensi sirkulasi akibat disparitas (ketidakseimbangan) antara volume darah dan ruang vaskular.

Faktor yang menyebabkan terjadinya disparitas pada gastroenteritis adalah karena volume darah berkurang akibat permeabilitas yang bertambah secara menyeluruh.

### 2.1.6 Pathway





### **2.1.7 Pemeriksaan Penunjang**

Menurut Anwar (2020) Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan :

#### 1. Pemeriksaan Laboratorium

##### a.) Pemeriksaan Tinja

a) Makroskopis dan mikroskopis

b) pH dan kadar gula dalam tinja dengan kertas lakmus dan tablet dinistest

c) Bila diperlukan lakukan pemeriksaan biakal dan uji resistensi

##### b.) Pemeriksaan Darah

a) pH darah dan elektrolit (Natrium, kalium, dan fosfor) dalam serum untuk menentukan keseimbangan asam dan basa

b) Kadar ureum dan kreatin untuk mengetahui faal ginjal

##### c.) Intubasi Doudenum ( Doudenal Intubation)

Untuk mengetahui jasad atau parasite secara kuantitatif dan kualitatif terutama dilakukan pada penderita diare kronik.

### **2.1.8 Penatalaksanaan**

Menurut Anwar (2020) pengobatan adalah suatu proses yang menggambarkan pengetahuan, keahlian, serta pertimbangan professional di setiap tindakan untuk membuat keputusan.

Tujuan penatalaksanaan diare terutama :

1. Mencegah dehidrasi

2. Mengobati dehidrasi

3. Mencegah gangguan nutrisi dengan memberikan makan selama dan sesudah diare.

4. Memperpendek lamanya sakit dan mencegah diare menjadi berat.

Cara untuk mengobati diare untuk itu Kementerian Kesehatan telah menyusun yaitu

1. Rehidrasi menggunakan oralit

- a. Pemberian Oralit

Oralit adalah campuran garam elektrolit yang terdiri atas Natrium Klorida (NaCl), Kalium Klorida (KCl), Sitrat dan Glukosa. Oralit osmolaritas rendah telah di rekomendasikan oleh WHO dan UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund).

- b. Manfaat Oralit.

Berikan oralit segera bila anak diare, untuk mencegah dan mengobati dehidrasi sebagai pengganti cairan dan elektrolit yang terbuang saat diare. Sejak tahun 2004, WHO/UNICEF merekomendasikan Oralit osmolaritas rendah diberikan kepada penderita diare akan :

1. Mengurangi volume tinja hingga 25%
2. Mengurangi mual muntah hingga 30%
3. Mengurangi secara bermakna pemberian cairan melalui intravena sampai 33%.

- c. Cara membuat Oralit

1. Cuci tangan dengan air dan sabun
2. Sediakan 1 gelas air minum yang telah dimasak (200cc)
3. Masukkan satu bungkus Oralit 200cc
4. Aduk sampai larut
5. Berikan larutan oralit kepada penderita diare

- d. Cara memberikan cairan oralit

1. Berikan dengan sendok atau gelas
2. Berikan dikit demi sedikit sampai habis

3. Bila muntah, dihentikan sekitar 10 menit, kemudian dilanjutkan dengan sabar sesendok setiap 2-3 menit
4. Walau diare berkelanjutan, Oralit tetap diteruskan

Bila larutan oralit pertama habis, buatlah satu gelas larutan oralit berikutnya.

### **2.1.9 Komplikasi**

Menurut (Ida 2018) Bila tidak segera ditangani maka akan terjadi komplikasi seperti dehidrasi, kejang, malnutrisi, dan hipoglikemi.

Menurut (Titik Lestari,2016) komplikasi yang dapat terjadi dari diare akut maupun kronis, yaitu:

- a) Dehidrasi (ringan, sedang, berat, hipotonik, isotonik atau hipertonik)
- b) Renjatan hipovolemik
- c) Hipokalemia (dengan gejala mekorismus, hipotoni otot, lemah, bradikardi, perubahan pada elektro kardiogram)
- d) Hipoglikemia
  - e) Intoleransi laktosa sekunder, sebagai akibat defisiensi enzim lactase karena kerusakan villi mukosa, usus halus
  - f) Kejang terutama pada dehidrasi hipertonik
  - g) Malnutrisi energy, protein, karena selain diare dan muntah, penderita juga mengalami kelaparan.

### **2.1.10 Pencegahan**

Menurut Kemenkes RI (2017) Berbagai upaya yang terbukti efektif adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan ASI lebih sering dan lebih lama dari biasanya
- b. Pemberian oralit untuk mencegah dehidrasi sampai BAB berhenti

- c. Segera membawa anak ke sarana kesehatan
- d. Bayi berusia 0 – 6 bulan : Hanya diberi ASI sesuai keinginan anak, paling sedikit 8x sehari (pagi, siang, maupun malam hari). Jangan berikan makanan atau minuman selain ASI.

## **2.2 Konsep Hipovolemia**

### **2.2.1 Pengertian Hipovolemia**

Hipovolemia adalah suatu kondisi akibat kekurangan volume cairan ekstraseluler (CES), dan dapat terjadi karena kehilangan cairan melalui kulit, ginjal, gastrointestinal, perdarahan sehingga dapat menimbulkan syok hipovolemia (Tarwoto & Wartonah, 2015).

Hipovolemia merupakan penurunan volume cairan intravaskular, interstisial, dan intraselular (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

### **2.2.2 Kebutuhan Cairan dan Elektrolit**

Kebutuhan cairan sangat diperlukan dalam tubuh karena berguna untuk mengangkut zat makanan ke dalam sel, sisa metabolisme, zat pelarut elektrolit dan non elektrolit, memelihara suhu tubuh, mempermudah eliminasi, dan membantu pencernaan. Untuk mempertahankan kondisi cairan dan elektrolit dalam keadaan seimbang maka pemasukan (intake) harus sesuai dengan kebutuhan dan pengeluaran (output). Cairan dan elektrolit masuk ke dalam tubuh melalui makanan, minuman, dan cairan intravena (IV) dan di distribusikan ke seluruh tubuh (Fitriana & Sutanto, 2017).

### **2.2.3 Etiologi Hipovolemia**

Penyebab dari Hipovolemia adalah sebagai berikut :

- a. Kehilangan cairan aktif

- b. Kegagalan mekanisme regulasi
- c. Peningkatan permeabilitas kapiler
- d. Kekurangan intake cairan

#### **2.2.4 Tanda dan Gejala Hipovolemia**

Tanda dan Gejala dari Hipovolemia adalah sebagai berikut :

- a. Frekuensi nadi meningkat
- b. Nadi teraba lemah
- c. Tekanan darah menurun
- d. Tekanan nadi menyempit
- e. Turgor kulit menurun
- f. Membran mukosa kering
- g. Volume urin menurun
- h. Hematokrit meningkat

### **2.3 Konsep Pertumbuhan dan Perkembangan Anak**

#### **2.3.1 Definisi Tumbuh Kembang Anak**

Tumbuh kembang anak Menurut Ridha (2017) mencakup 2 peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan yaitu mengenai pertumbuhan dan perkembangan.

Pertumbuhan (growth) berkaitan dengan masalah perubahan besar, jumlah, ukuran, dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang dapat diukur dengan ukuran berat (gram, pound, kg) ukuran panjang dengan cm atau meter, umur tulang, dan keseimbangan metabolik (retensi kalium dan nitrogen tubuh).

Perkembangan (development) adalah bertambahnya kemampuan (skill dalam struktur dan fungsi tubuh lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat

diramaikan sebagai hasil pematangan. Tahap ini menyangkut adanya proses diferensiasi sel – sel tubuh, jaringan tubuh organ -organ, dan sistem organ berkembang sedemikian rupa., sehingga masing – masing dapat mematuhi fungsinya. Bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan bergerak kasar, gerak halus, berbicara, dan bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian (Kementrian RI, 2016).

### **2.3.2 Tingkat Perkembang Anak**

Menurut Eko dan Atik (2017) Sangat mudah bagi orang tua untuk selalu mengamati pertumbuhan dan perkembangan fisik anaknya, karena hamper setiap hari orang tau bias melihatnya.

1. Tumbuh kembang infant atau bayi, umur 6 sampai 12 bulan

- a. Usia 6 sampai 7 bulan

Fisik : Berat badan meningkat 90 sampai 25 gr / minggu, tinggi badan meningkat 1,25 cm/bulan, linkar kepala meningkat 0,5cm/bulan, besarnya kenaikan seperti ini akan berlangsung sampai bayi berusia 12 bulan (6 bulan kedua, gigi sudah mulai tumbuh). Bayi sudah bias membalikan badannya sendiri, memindahkan anggota badan dari tangannya yang sat uke tangan yang lainnya, mengambil mainan dengan tangannya, senang memasukkan kaki ke mulut, suydah mulai bias memasukan makanan sendiri ke mulutnya.

- b. Umur 8 sampai 9 bulan

Fisik : Berat badan 3 kali berat badan waktu lahir, gigi atas bawah mulai tumbuh

Motorik : Sudah mulai belajar berdiri tetapi tidak tahan lama, belajar berjalan, sudah bisa berdiri dan duduk sendiri, mulai belajar makan dengan menggunakan sendok akan tetapi lebih senang menggunakan tangan, sudah bisa bermain ci..luk..ba... mulai senang mencoret – coret kertas.

Sosialisasi : Emosi positif, cemburu, marah, lebih senang lingkungan yang sudah diketahunya, merasa takut pada situasi asing, mulai mengerti akan perintah sederhana, mulai mengerti namanya sendiri.

## 2. Tumbuh Kembang Toddler (Balita umur 1 – 3 tahun)

### a. Umur 15 bulan

Motorik kasar : Sudah bisa belajar sendiri tanpa bantuan orang lain.

Motorik halus : Sudah bisa memegang cangkir, membuka kotak, melempar benda

### b. Umur 24 bulan

Motorik kasar : Berlari sudah baik, dapat naik tangga sendiri dengan kedua kakitahap

Motorik halus : Sudah bisa membuka pintu, membuka kunci, minum menggunakan gelas atau cangkir, sudah bisa menggunakan sendok dengan baik.

## 3. Tumbuh kembang pra-sekolah

Motorik kasar : berjalan berjinjit, melompat – lompat dengan 1 kaki, menangkap dan melempar bola

Motorik halus : Sudah bisa menggambar kotak, menggambar garis vertical maupun horizontal, elajar membuka dan melepas kancing baju

#### 4. Usia 5 tahun

Motorik kasar : Berjalan mundur sambil berjinjit, sudah dapat melempar dan menangkap bola dengan baik, sudah bisa melompat dengan kaki secara bergantian

Motorik halus : Menulis dengan angka – angka, menulis dengan huruf, menulis dengan kata – kata, menulis nama, belajar mengikat sepatu

Sosial emosional : Bermain sendiri sudah berkurang, sering berkumpul dengan teman sebaya, intraksi selama bermain meningkat, sudah siap menggunakan alat – alat bermain

Perubahan fisik : Berat badan meningkat 2,5 kg/tahun, tinggi badan meningkat 6,75 sampai 7,5 cm/tahun.

### **2.3.3 Faktor – Faktor Yang Mmempengaruhi Tahap Pertumbuhan dan Perkembangan Anak**

Setiap orang tau mengharapkan anaknya tumbuh dan berkmbang secara sempurna tanoa mengalami hambatan apapun. Namun ada banyak faktor yang berpengaruh terhadap proses dan pertumbuhan anak yang tidak selamanya sesuai dengan apa yang diharapkan oleh orang tua ( Ridha, 2017)

#### 1. Faktor Heredite/Keturunan

Faktor genetik merupakan modal dasar dan mempunyai peran utama dalam mencapai hasil akhir proses tumbuh kembang anak. Melalui instruksi genetik yang terkandung di dalam sel telur yang telah dibuahi, dapat ditentukan kualitas dan kuantitas pertumbuhan. Pertumbuhan ditandai oleh intensitas dan kecepatan pembelahan, derajat sensitivitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas, dan



berhentinya pertumbuhan tulang. Yang termasuk faktor genetic antara lain adalah berbagai faktor bawaan yang normal dan patologik, jenis kelamin, suku bangsa atau bangsa. Gangguan pertumbuhan di Negara maju lebih sering disebabkan oleh faktor genetic ini, misalnya kelainan bawaan yang disebabkan oleh kelainan kromosom seperti sindrom Down, sindrom turner, dan sebagainya. Sementara itu, dinegara yang sedang sudah berkembang, gangguan pertumbuhan selain disebabkan oleh faktor genetic, juga disebabkan oleh faktor lingkungan yang kurang kondusif untuk tumbuh kembang anak, seperti penyakit infeksi, kurang gizi, penelantaran anak dan sebagainya.

## 2. Faktor lingkungan

### 1) Lingkungan internal

Hal yang berpengaruh diantaranya adalah hormone dan emosi. Ada tiga hormone yang mempengaruhi pertumbuhan anak, hormone somatotropin merupakan hormone yang mempengaruhi jumlah sel tulang, merangsang sel otak pada masa pertumbuhan, berkurangnya hormone ini dapat menyebabkan gigantisme. Hormone tiroid akan mempengaruhi pertumbuhan tulang, kekurangan hormone ini akan menyebabkan kretinesme dan hormone gonadotropin yang berfungsi untuk merangsang perkembangan seks laki – laki dan memproduksi spermatozoa, sedangkan esterogen merangsang perkembangan seks sekunder wanita dan produksi sel telur, jika kekurangan hormone gonadotropin ini akan menyebabkan terhambatnya perkembangan seks.

### 2) Lingkungan eksternal

Dalam lingkungan eksternal ini banyak sekali yang mempengaruhi diantaranya adalah kebudayaan suatu daerah akan mempengaruhinya kepercayaan,

adat kebiasaan dan tingkah laku dalam bagaimana orang tua mendidik anaknya. Status social ekonomi keluarga juga berpengaruh, orang tua yang ekonominya menengah keatas dapat dengan mudah menyekolahkan anaknya di sekolah – sekolah yang berkualitas, sehingga mereka dapat menerima atau mengadopsi cara – cara baru bagaimana cara merawat anak dengan baik. Status nutrisi pengaruhnya juga sangat besar, orang tua dengan ekonomi lemah bahkan tidak mampu memberikan makanan tambahan buat anaknya, sehingga anak akan kekurangan asupan nutrisi yang akibat selanjutnya daya tahan tubuh akan menurun dan akhirnya anak akan jatuh sakit.

### 3) Faktor pelayanan kesehatan

Adanya pelayanan kesehatan yang memadai yang ada disekitar lingkungan dimana anak tumbuh dan berkembang, diharapkan tumbuh anak dapat di pantau. Sehingga apabila terdapat sesuatu hal sekiranya meragukan atau terdapat keterlambatan dalam perkembangannya, anak dapat segera mendapatkan pelayanan kesehatan dan diberikan solusi pencegahannya

### 4) Faktor psikososial

#### a. Stimulasi

Stimulasi dari lingkungan merupakan hal yang penting untuk tumbuh kembang anak. Anak yang mendapat stimulasi yang terarah dan teratur akan lebih cepat berkembang dibandingkan dengan anak yang kurang / tidak mendapat stimulasi. Stimulasi juga akan mengoptimalkan potensi genetik yang dipunyai anak. Lingkungan yang kondusif akan mendorong perkembangan fisik dan mental yang baik, sedangkan lingkungan yang kurang mendukung akan mengakibatkan perkembangan anak dibawa potensi genetiknya.

b. Motivasi belajar

Motivasi belajar dapat ditimbulkan sejak dini dengan memberikan lingkungan yang kondusif untuk belajar, misalnya perpustakaan, buku – buku yang menarik minat baca anak dan bermutu, suasana tempat belajar yang tenang, sekolah yang tidak terlalu jauh, serta sarana lainnya.

c. Kelompok sebaya

Anak memerlukan teman sebaya untuk bersosialisasi dengan lingkungan. Perhatian dari orangtua tetap dibutuhkan untuk memantau dengan siapa anak tersebut bergaul. Khususnya bagi remaja, harus diperhatikan teman sebayanya, karena teman sebaya dapat mempengaruhi hal – hal yang tidak baik, seperti penyalahgunaan obat – obatan terlarang, alcohol, merokok, “geng motor”, dan sebagainya.

d. Stres

Stress pada anak juga berpengaruh terhadap tumbuh kembangnya; misalnya, anak akan menarik diri, rendah diri, gagap, nafsu makan menurun, dan bahkan bunuh diri.

e. Sekolah

Dengan adanya wajib belajar 9 tahun, diharapkan setiap anak mendapat kesempatan duduk di bangku sekolah minimal 9 tahun. Pendidikan yang baik dapat meningkatkan taraf hidup anak kelak. Saat ini, yang masih menjadi masalah sosial adalah masih banyaknya anak yang terpaksa tidak sekolah karena harus membantu mencari nafkah untuk keluarganya.

f. Cinta dan kasih sayang

Salah satu hak anak adalah hak untuk dicintai dan di lindungi. Anak memerlukan kasih sayang dan perlakuan yang adil dari orangtuanya, agar kelak ia jadi anak yang tidak sombong dan memberikan kasih sayangnya. Kasih sayang yang diberikan secara berlebihan, yang menjurus ke arah memanjakan akan menghambat bahkan mematikan perkembangan kepribadian anak. Akibatnya anak akan menjadi manja, kurang mandiri, pemborosan, kurang bertanggung jawab, dan kurang bisa menerima kenyataan.

g. Kualitas interaksi anak-orangtua

Interaksi timbal balik antara anak dan orangtua akan menimbulkan keakraban dalam keluarga. Anak akan terbuka kepada orangtuanya, sehingga komunikasi bisa timbal balik dan segala permasalahan dapat dipecahkan bersama. Kedekatan dan kepercayaan antara orangtua dan anak sangat penting. Interaksi tidak ditentukan oleh lama waktu bersama anak, tetapi lebih ditentukan oleh kualitas interaksi tersebut. Kualitas interaksi adalah pemahaman terhadap kebutuhan masing – masing dan upaya optimal untuk memenuhi kebutuhan tersebut yang dilandasi oleh rasa saling menyayangi. Hubungan yang menyenangkan dengan orang lain, terutama dengan anggota keluarga akan mendorong anak untuk mengembangkan kepribadian dan interaksi social dengan orang lain.

## **2.4. Konsep Cairan dan Elektrolit**

### **2.4.1 Definisi Cairan dan Elektrolit**

Cairan tubuh adalah larutan 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).

Berdasarkan perhitungan enery expenditure rata – rata pada pasien yang dirawat di rumah sakit di dapatkan kebutuhan cairan perhari sebagai berikut :

- Bayi 1 hari = 50 ml H<sub>2</sub>O/kgBB/hari
- Bayi 2 hari = 75 ml H<sub>2</sub>O/kgBB/hari
- Bayi  $\geq$ 3 hari = 100 ml H<sub>2</sub>O/kgBB/hari
- Berat badan 10 kg pertama = 100 ml H<sub>2</sub>O/kgBB/hari
- Berat badan 10 kg kedua = 1000 ml H<sub>2</sub>O/kgBB/hari
- Berat badan  $\geq$ 20kg = 1500 ml H<sub>2</sub>O/kgBB/hari

#### **2.4.2 Pengaturan Volume Cairan**

Keseimbangan cairan dalam tubuh dihitung dari keseimbangan antara jumlah cairan yang masuk dan jumlah cairan yang keluar (Hawita, dkk 2017).

##### **a. Asupan cairan**

Apabila terjadi ketidakseimbangan volume cairan tubuh dimana asupan cairan kurang atau adanya perdarahan maka curah jantung menurun menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah.

##### **b. Pengeluaran cairan**

Peningkatan jumlah dan kecepatan pernafasan, demam, keringa, BAB dapat menyebabkan kehilangan cairan secara berlebihan. Kondisi lain yang dapat menyebabkan kehilangan cairan secara berlebihan adalah muntah secara terus – menerus. Hasil pengeluaran cairan adalah :

##### **1.) Urine**

Dalam kondisi normal output urine sekitar 1400 – 1500 ml/24jam atau sekitar 30 – 50 ml/jam

Tabel volume pengeluaran urine

<b>Usia</b>	<b>Volume urine (ml/kg/BB/jam)</b>
Bayi lahir	10 – 90
Bayi	80 – 90
Anak – anak	50

## 2.) Keringat

Keringat terbentuk bila tubuh menjadi panas akibat pengaruh suhu panas. Keringat banyak mengandung garam, urea, laktat, dan ion kalium. Banyaknya jumlah keringat yang keluar akan mempengaruhi kadar natrium dan plasma.

## 3.) Feses

Jika cairan yang keluar melalui feses jumlahnya berlebihan maka mengakibatkan tubuh menjadi lemas. Jumlah rata – rata pengeluaran feses antara 100 – 200 ml/hari yang diatur melalui mekanisme reabsorpsi di dalam mukosa usus besar.

### **2.4.3 Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Cairan Dan Elektrolit**

Menurut Islami (2016) faktor yang mempengaruhi cairan dan elektrolit sebagai berikut :

#### a. Usia

Pada bayi atau anak – anak keseimbangan cairan dan elektrolit dipengaruhi oleh beberapa faktor diantara lain : banyaknya cairan yang keluar melalui ginjal, paru – paru, dan proses penguapan

b. Temperatur

Pada cuaca yang sangat panas seseorang akan kehilangan 700 – 2000 ml air/jam dan 15 – 30 gr garam/hari. Suhu tubuh meningkat beresiko mengalami keletihan akibat panas.

c. Diet

Asupan yang tidak adekuat dapat berpengaruh terhadap kadar albumin serum. Jika albumin serum menurun cairan interstisial tidak bisa masuk ke pembuluh darah sehingga menjadi edema.

d. Sakit

Pada saat sakit terdapat banyak sel yang rusak sehingga untuk memperbaiki sel yang rusak tersebut dibutuhkan adanya proses pemenuhan kebutuhan cairan yang cukup. Keadaan sakit menimbulkan ketidakseimbangan hormonal yang dapat mengganggu keseimbangan kebutuhan cairan.

Menurut Insensible Water Loss (IWL)

- Bayi 60 – 70 %BB

- Anak – anak 75 – 80 %BB

Tabel Kebutuhan IWL

<b>Usia</b>	<b>Besaran IWL (mg/kg/BB/hari)</b>
Bayi lahir	30

Bayi	50 – 60
Anak – anak	40

Sumber : Buku Kebutuhan Dasar Manusia

Untuk Mahasiswa Keperawatan (2017)

Haswita, Sulistiyowati (2017)

Rumus IWL untuk anak – anak

$$IWL = (30 - \text{Usia anak dalam tahun}) \times \text{kgBB}/24\text{jam}$$

Jika ada kenaikan suhu

$$IWL = \text{Nilai IWL Normal} + 200 (\text{suhu badan sekarang} - 36,8^{\circ}\text{C})$$

Balance cairan = Intake – Output

Yang termasuk dalam cairan masuk (intake) diantaranya : minum, NGT, cairan infus, injeksi

Yang termasuk cairan keluar (output) diantaranya : muntah, urine, feses

#### **2.4.4 Klasifikasi Cairan Tubuh**

Cairan dibagi menjadi 2 kelompok besar yaitu : cairan intraseluler dan ekstraseluler:

##### **a. Cairan intraseluler**

Cairan yang berada dalam sel tubuh seluruh tubuh dengan jumlah sekitar 40% dari berat badan dan merupakan bagian dari protoplasma

##### **b. Cairan ekstraseluler**

Cairan yang berada di luar sel tubuh dengan jumlah sekitar 20% dari berat badan, dan berperan dalam pemberian makan bagi sel dan mengeluarkan sampah metabolisme. Cairan ekstraseluler ini dibagi menjadi 2, yakni cairan interstisial dan



cairan intravaskuler. Cairan interstisial adalah cairan yang terdapat pada celah antar sel atau disebut pula cairan jaringan, berjumlah 15% dari berat badan. Pada umumnya, cairan interstisial berfungsi sebagai pelumas agar tidak terjadi gesekan pada saat 2 jaringan tersebut bergerak. Contoh dari jaringan interstisial yaitu cairan pleura, cairan pericardial, dan cairan peritoneal. Cairan intravaskuler merupakan cairan yang terdapat di dalam pembuluh darah dan merupakan plasma, berjumlah sekitar 5% dari berat badan.

## **2.5 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Gastroenteritis Akut**

Berikut Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gastroenteritis Akut

### **2.5.1 Pengkajian Keperawatan**

#### 1. Pengkajian keperawatan

Identitas pasien seperti nama, usia, jenis kelamin, agama, suku bangsa, alamat, pendidikan, nama orang tua dan pekerjaan orang tua.

#### 2. Keluhan utama

Keluhan atau gejala yang menyebabkan pasien dibawa berobat. Keluhan utama tidak selalu merupakan keluhan yang pertama disampaikan oleh orang tua pasien. Pada gangguan cairan keluhan utama yang muncul adalah BAB lebih dari 3 kali, mual muntah, berat badan menurun, suhu tubuh meningkat

#### 3. Riwayat penyakit sekarang

Kapan mulai sakit, tanggal berapa mulai sakit, faktor yang menyebabkan sakit

#### 4. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit yang pernah diderita merupakan kesehatan sebelum saat ini, terutama yang berhubungan dengan sakitnya yang sekarang. Yang perlu dikaji

apakah anak dulu pernah menderita suatu penyakit yang serius sehingga menimbulkan penyakit yang sekarang.

5. Riwayat penyakit keluarga

Berguna untuk mengetahui anggota keluarga ada yang pernah menderita penyakit yang sama

6. Riwayat imunisasi

Nama, jumlah dosis, usia berapa diberikan : imunisasi apa yang sudah diberikan pada anak dan kapan diberikan imunisasi tersebut, kekambuhan reaksi setelah dilakukan imunisasi.

7. Riwayat perkembangan dan pertumbuhan

a. Perkembangan

Perkembangan (development) adalah bertambahnya kemampuan serta struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur, jaringan tubuh, organ – organ dan system organ yang terorganisasi dan berkembang sedemikian rupa sehingga masing – masing dapat memenuhi fungsinya. Dalam hal perkembangan juga termasuk perkembangan emosi, intelektual dan perilaku sebagai hasil interaksi dengan lingkungan (Yuliasati & Arnis, 2016).

b. Pertumbuhan

Pertumbuhan ( growth) perubahan dalam jumlah, ukuran, dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan ukuran berat (gram, pound, kilogram) ukuran panjang (cm, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen tubuh).

- **Ciri-ciri Pertumbuhan dan Perkembangan Anak**

Proses pertumbuhan dan perkembangan anak bersifat individual. Namun demikian pola perkembangan setiap anak mempunyai ciri-ciri yang sama (Yuliastati & Arnis, 2016). :

a. Perkembangan menimbulkan perubahan. Perkembangan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi. 8

b. 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.

c. 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.

d. 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 kepandaianya.

e. Perkembangan mempunyai pola yang tetap. Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut hukum yang tetap, yaitu:

1) Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah kepala, kemudian menuju ke arah kaudal/anggota tubuh (pola sefalokaudal).

2) Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah proksimal (gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal seperti jari-jari yang mempunyai kemampuan gerak halus (pola proksimodistal).

f. 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.

### **- Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak**

Kualitas tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor yang berasal dari dalam (internal) dan faktor yang berasal dari luar (eksternal).

Faktor internal terdiri dari:

a. Ras/etnik atau bangsa.

Anak yang dilahirkan dari ras/bangsa Amerika tidak memiliki faktor herediter ras/bangsa Indonesia atau sebaliknya.

b. Keluarga.

Ada kecenderungan keluarga yang memiliki postur tubuh tinggi, pendek, gemuk atau kurus.

c. Umur.

Kecepatan pertumbuhan yang pesat terjadi pada masa prenatal, tahun pertama kehidupan dan masa remaja.

d. Jenis kelamin.

10 Fungsi reproduksi pada anak perempuan berkembang lebih cepat daripada laki-laki. Tetapi setelah melewati masa pubertas pertumbuhan anak laki-laki akan lebih cepat.

e. Genetik.

Genetik (heredokonstitusional) adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya. Ada beberapa kelainan genetik yang berpengaruh pada tumbuh kembang anak. Salah satu contohnya adalah tubuh kerdil.

f. Kelainan kromosom.

Kelainan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan dan perkembangan seperti pada sindrom down dan sindrom turner. Sedangkan faktor eksternal terdiri dari 3 (tiga) hal yaitu faktor prenatal, faktor persalinan dan faktor pasca persalinan.

a. Faktor prenatal

1) Gizi.

Nutrisi yang dikonsumsi ibu selama hamil akan mempengaruhi pertumbuhan janin yang dikandungnya. Oleh karena itu asupan nutrisi pada saat hamil harus sangat diperhatikan. Pemenuhan zat gizi menurut kaidah gizi seimbang patut dijalankan. Dalam setiap kali makan, usahakan ibu hamil mendapat cukup asupan karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral.

2) Mekanis.

Trauma dan posisi fetus yang abnormal dapat menyebabkan kelainan kongenital seperti club foot, dislokasi panggul, falsi fasialis, dan sebagainya.

1) Toksin/zat kimia.

Beberapa obat-obatan seperti aminopterin, thalidomid dapat menyebabkan kelainan kongenital palatoskisis.

2) Endokrin.

Diabetes mellitus pada ibu hamil dapat menyebabkan makrosomia, kardiomegali, hyperplasia adrenal.

### 3) Radiasi.

Paparan radium dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spina bifida, retardasi mental dan deformitas anggota gerak, kelainan kongenital mata, kelainan jantung.

### 4) Infeksi

Infeksi pada trimester pertama dan kedua oleh TORCH (toksoplasma, rubella, cytomegalo virus, herpes simpleks) dapat menyebabkan kelainan pada janin, seperti katarak, bisu tuli, mikrosefali, retardasi mental dan kelainan jantung kongenital.

### 5) Kelainan imunologi.

Eritoblastosis fetalis timbul karena perbedaan golongan darah antara ibu dan janin sehingga ibu membentuk antibody terhadap sel darah merah janin, kemudian melalui plasenta masuk ke dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemolisis yang selanjutnya mengakibatkan hiperbilirubinemia dan kern ikterus yang akan menyebabkan kerusakan jaringan otak.

### 6) Anoksia embrio.

Anoksia embrio yang disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta menyebabkan pertumbuhan janin terganggu.

### 7) Psikologis ibu.

Kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan salah/kekerasan mental pada ibu selama hamil serta gangguan psikologis lainnya dapat mempengaruhi pertumbuhan janin.

b. Faktor persalinan Komplikasi yang terjadi pada saat proses persalinan seperti trauma kepala, asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak bayi.

c. Faktor pasca persalinan

1) Gizi.

Untuk tumbuh dan berkembang secara optimal, maka bayi dan anak memerlukan gizi/nutrisi yang adekuat. Pada masa bayi, makanan utamanya adalah ASI. Berikan hak anak untuk mendapatkan ASI eksklusif, yaitu hanya ASI sampai bayi berusia 6 bulan. Setelah itu tambahkan makanan pendamping ASI (MP ASI), yang diberikan sesuai dengan usia anak. Pemberian MP ASI harus diberikan secara bertahap sesuai dengan usia anak. Secara garis besar pemberian MP ASI dibagi menjadi 2 tahapan, yaitu MP ASI untuk usia 6 bulan, dan MP ASI untuk usia 9 bulan ke atas. Keduanya berbeda dalam rasa dan teksturnya, sesuai dengan perkembangan dan kemampuan anak.

2) Penyakit kronis/kelainan congenital.

Penyakit-penyakit kronis seperti tuberculosis, anemia serta kelainan kongenital seperti kelainan jantung bawaan atau penyakit keturunan seperti thalasemia dapat mengakibatkan gangguan pada proses pertumbuhan.

3) Lingkungan fisik dan kimia.

Lingkungan sering disebut milieu adalah tempat anak hidup yang berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak (provider). Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radio aktif, zat kimia tertentu (plumbum, merkuri, rokok dan sebagainya) mempunyai dampak negatif terhadap pertumbuhan anak.

4) Psikologis.

Faktor psikologis yang dimaksud adalah bagaimana hubungan anak dengan orang di sekitarnya. Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orang tuanya atau anak yang selalu merasa tertekan akan mengalami hambatan dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya.

5) Endokrin.

Gangguan hormon, seperti pada penyakit hipotiroid dapat menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan.

6) Sosio-ekonomi.

Kemiskinan selalu berkaitan dengan kekurangan makanan, kesehatan lingkungan yang jelek dan ketidaktahuan. Keadaan seperti ini dapat menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan anak.

7) Lingkungan pengasuhan.

Pada lingkungan pengasuhan, interaksi ibu-anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak.

8) Obat-obatan

Pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian juga dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan.

(Yuliasati & Arnis, 2016).

## **2.5.2 Penilaian Perkembangan**

### **- Denver Development Screening Test/ Denver II**

Denver II adalah revisi utama dan standarisasi ulang dari Denver Development Screening Test (DDST) dan Revised Denver Developmental Screening Test (DDST-R). Denver II ini berbeda dari test skrining sebelumnya dalam bagian-



bagian yang meliputi, bentuk, interpretasi, dan rujukan. Seperti test lainnya, test ini juga mengkaji motorik kasar, bahasa, motorik halus, adaptif, dan perkembangan perkembangan sosial-personal pada anak-anak dari usia 1 bulan sampai 6 tahun.

DDST adalah salah satu dari metode skrining terhadap kelainan perkembangan anak. Tes ini bukanlah tes diagnostik atau tes IQ. DDST memenuhi semua persyaratan yang diperlukan untuk metode skrining yang baik. Tes ini mudah dan cepat (15 sampai 20 menit) dapat diandalkan dan menunjukkan validitas yang tinggi.

Dari beberapa penelitian yang dilakukan ternyata DDST secara efektif dapat mengidentifikasi antara 85-100% bayi dan anak-anak pra sekolah yang mengalami keterlambatan perkembangan, dan pada follow up selanjutnya ternyata 89% dari kelompok DDST abnormal mengalami kegagalan di sekolah 5- 6 tahun.

### **1) Kegunaan DDST**

Walaupun DDST tidak dapat dijadikan patokan sebagai tes diagnostik untuk menilai adanya kelainan perkembangan, tetapi DDST berguna untuk :

- a) Menilai perkembangan anak sesuai dengan umurnya. 15
- b) Memantau anak yang tampak sehat dari umur 0 tahun sampai dengan 6 tahun.
- c) Menjaring anak tanpa gejala terhadap kemungkinan adanya kelainan perkembangan.
- d) Memastikan apakah anak dengan persangkaan ada kelainan, apakah benar - benar ada kelainan perkembangan.
- e) Monitor anak dengan resiko perkembangan misalnya anak dengan masalah perinatal.

Aspek perkembangan yang dinilai terdiri dari 105 tugas perkembangan yang kemudian dilakukan revisi sehingga pada DDST II menjadi 125 tugas perkembangan. Semua tugas perkembangan itu disusun berdasarkan urutan perkembangan dan diatur dalam 4 (empat) kelompok besar yang disebut sektor perkembangan yang meliputi :

- a) Personal social (perilaku sosial), yaitu aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungannya.
- b) Fine motor adaptive (gerakan motorik halus), yaitu aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan otot-otot kecil tetapi memerlukan koordinasi yang cermat.
- c) Language (bahasa), yaitu aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respons terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan.
- d) Gross motor (gerakan motorik kasar), yaitu aspek yang berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh. Setiap tugas digambarkan dalam bentuk kotak persegi panjang horizontal yang berurutan menurut umur dalam lembar DDST. Pada umumnya saat tes dilakukan, tugas yang diperiksa pada setiap kali skrining hanya berkisar antara 25- 30 tugas saja, sehingga tidak memakan waktu lama.

## **2) Prosedur DDST :**

Dalam pemeriksaan DDST ada beberapa syarat yang harus digunakan yaitu alat dan prosedur pelaksanaan. Alat yang digunakan: benang wol merah, kismis/manic-manik, kubus warna merah, kuning, hijau, biru, permainan anak, botol kecil, bola tenis, bel kecil, kertas dan pensil, lembar formulir DDST dan buku petunjuk sebagai referensi.

Prosedur DDST terdiri dari 2 tahap :

- a) Tahap pertama dilakukan secara periodik pada semua anak yang berusia: 36 bulan, 9-12 bulan, 18-24 bulan, 3 tahun, 4 tahun dan 5 tahun.
- b) Tahap ke dua dilakukan pada mereka yang dicurigai adanya hambatan perkembangan pada tahap 1 kemudian dilanjutkan dengan evaluasi diagnostik yang lengkap.

### **3) Teknik Pemeriksaan :**

1. Tentukan umur anak dengan menggunakan patokan 30 hari untuk 1 bulan dan 12 bulan untuk 1 tahun.
2. Bila hasil perhitungan umur kurang dari 15 hari maka dibulatkan ke bawah, bila sama dengan atau lebih dari 15 hari di bulatkan ke atas.
3. Setelah diketahui umur anak, selanjutnya dengan menggunakan penggaris tarik garis secara vertikal dari atas ke bawah berdasarkan umur kronologis yang tertera di bagian atas formulir sehingga memotong kotak tugas perkembangan pada formulir DDST.
4. Lakukan penilaian pada tiap sektor, apakah Lulus (Passed = P = beri tanda  $\surd$ ), Gagal (Fail = F = tanda 0), Menolak (Refusal = R = tanda M) atau anak tidak mendapat kesempatan melakukan tugas (No Opportunity = No).
5. Setelah itu dihitung pada masing-masing sektor, berapa item yang mendapat P dan F, selanjutnya hasil tes diklasifikasikan dalam: Normal, Abnormal, Meragukan (Question-Able) Dan Tidak Dapat Dites (Untestable).

### **4) Hasil Penilaian (Interpretasi Hasil DDST) :**

1. Abnormal
  - Bila didapatkan 2 atau > delay, pada 2 sektor atau lebih.

– Bila dalam 1 sektor atau > didapatkan 2 atau > delay + 1 sektor atau > dengan 1 delay dan pada sektor yang sama tidak ada yang lulus pada kotak yang berpotongan dengan garis vertikal usia.

## 2. Meragukan/Suspect

– Bila pada 1 sektor didapatkan 2 keterlambatan/lebih.

– Bila pada satu sektor atau lebih didapatkan 1 keterlambatan dan pada sektor yang sama tidak ada yang lulus pada kotak yang berpotongan dengan garis vertikal usia.

– Bila didapatkan minimal 2 caution atau minimal 1 delay (pada satu sektor).

– Lakukan uji ulang dalam satu sampai 2 minggu untuk menghilangkan faktor sesaat (rasa takut, keadaan sakit, kelelahan).

## 3. Tidak Dapat Dites (Untestable)

– Apabila terjadi penolakan yang menyebabkan hasil tes menjadi abnormal atau meragukan. Bila ada skor menolak 1 atau lebih item sebelah kiri garis umur.

– Menolak > 1 item area 75%-90% (warna hijau)

## 4. Normal

– Semua yang tidak tercantum dalam kriteria tersebut di atas Bila tidak ada keterlambatan/delay

– Maksimal 1 caution

– Lakukan ulangan pemeriksaan pada kontrak kesehatan berikutnya.

(Yuliastati & Arnis, 2016)

### **2.5.3 Konsep Perkembangan Motorik**

#### **- Definisi perkembangan motorik**

Keterampilan motorik adalah gerakan tubuh atau bagian tubuh yang disengaja, otomatis, cepat, dan akurat. Gerakan-gerakan ini merupakan rangkaian koordinasi

dari beratus-ratus otot yang rumit. Keterampilan motorik ini dapat dikelompokkan menurut ukuran otot-otot dan bagian-bagian badan yang terkait, yaitu keterampilan motorik kasar (gross motor skill) dan keterampilan motorik halus (fine motor skill) (Desmita, 2016).

#### **- Gangguan Perkembangan Motorik**

Perkembangan motorik yang lambat dapat disebabkan oleh beberapa hal. Salah satu penyebabnya adalah kelainan tonus otot atau penyakit neuromuskuler. Anak dengan serebral palsi dapat mengalami keterbatasan perkembangan motorik sebagai akibat spastisitas, athetosis, ataksia, atau hipotonia.

Kelainan sumsum tulang belakang seperti spina bifida juga dapat menyebabkan perkembangan motorik sebagai akibat spastisitas, athetosis, ataksia, atau hipotonia, serta dapat juga menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik yang selalu didasari adanya penyakit tersebut.

Faktor lingkungan serta kepribadian anak juga dapat mempengaruhi keterlambatan dalam perkembangan motorik. Anak yang tidak mempunyai kesempatan belajar seperti sering digendong atau diletakkan di baby walker dapat mengalami keterlambatan dalam mencapai kemampuan motorik.

#### **2.5.4 Konsep Perkembangan Motorik Kasar**

##### **- Definisi Keterampilan Motorik Kasar**

Keterampilan motorik kasar meliputi keterampilan otot-otot besar lengan, kaki, batang tubuh, seperti berjalan dan melompat. Sebelum tingkah laku refleksi menghilang, bayi sudah dapat melakukan beberapa gerakan tubuh yang lebih terkendali dan disengaja. Dan kemampuan motorik kasar ini akan berkembang sesuai usianya (Desmita, 2016).

**- Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 0-12 bulan**

Tugas Perkembangan Anak Usia 0-12 Bulan

Usia anak	Perkembangan
1 bulan	Mengangkat kepala Kepala terangkat 45°
2 bulan	Kepala terangkat 45° Kepala terangkat 90° Duduk kepala tegak Menumpu beban pada kaki
3 bulan	Kepala terangkat 90° Duduk kepala tegak Menumpu beban pada kaki Dada terangkat menumpu 1 lengan Membalik/ berguling Bangkit kepala tegak
4 bulan	Duduk kepala tegak Menumpu beban pada kaki Dada terangkat menumpu 1 lengan Membalik/ berguling kepala tegak
5 bulan	Menumpu beban pada kaki Dada terangkat menumpu 1 lengan Membalik/ berguling Bangkit kepala tegak/ leher tegak
6 bulan	Bangkit kepala tegak Duduk tanpa tegangan
7 bulan	Duduk tanpa tegangan

	Duduk bersandar
8 bulan	Duduk tanpa ditopang Berdiri dengan pegangan
9 bulan	Berdiri dengan pegangan Bangkit untuk berdiri Bangkit terus duduk
10 bulan	Bangkit untuk berdiri Bangkit terus duduk
11 bulan	Berdiri 2 detik Bayi mulai merambat/ berjalan berpegangan
12 bulan	Berdiri 2 detik Berdiri sendiri Membungkuk kemudian berdiri Berjalan dengan baik

(Yuliastati & Arnis, 2016).

### **2.5.5 Konsep Stimulasi**

#### **- Definisi Stimulasi**

Stimulasi adalah kegiatan merangsang kemampuan dasar anak umur 0-6 tahun agar anak tumbuh dan berkembang secara optimal. Setiap anak perlu mendapat stimulasi rutin sedini mungkin dan terus menerus pada setiap kesempatan. Stimulasi ini dilakukan oleh ibu dan ayah, sebagai orang yang terdekat dengan anak, pengganti/pengasuh anak, anggota keluarga lain dan kelompok masyarakat di

lingkungan rumah tangga masing-masing dan dalam kehidupan sehari-hari. Kurangnya stimulasi dapat menyebabkan penyimpangan tumbuh kembang anak bahkan gangguan yang menetap (Kemenkes RI, 2016).

#### **- Tujuan Tindakan Stimulasi**

Tujuan tindakan memberikan stimulasi pada anak adalah untuk membantu anak mencapai tingkat perkembangan yang optimal atau sesuai dengan yang diharapkan. Tindakan ini meliputi berbagai aktifitas anak , seperti latihan gerak, berbicara, berpikir, kemandirian dan sosialisasi. Stimulasi dilakukan oleh orangtua (keluarga) setiap ada kesempatan atau sehari-hari. Stimulasi disesuaikan dengan umur dan prinsip stimulasi

#### **- Prinsip Dasar Pemberian Stimulasi**

Tindakan pemberian stimulasi dilakukan dengan prinsip bahwa stimulasi merupakan ungkapan rasa kasih dan sayang, bermain dengan anak, berbahagia bersama; stimulasi dilakukan bertahap berkelanjutan, dan mencakup empat bidang kemampuan berkembang; stimulasi dimulai dari tahap yang sudah dicapai oleh anak, stimulasi dilakukan dengan wajar, tanpa paksaan atau hukuman atau marah bila anak tidak dapat melakukannya; memberi pujian bila anak berhasil; stimulasi dilengkapi dengan alat bantu sederhana dan mudah didapat, misalnya mainan yang dibuat sendiri dari bahan bekas, alat yang ada di rumah atau benda yang terdapat di lingkungan sekitarnya

#### **- Faktor yang Mempengaruhi Stimulasi**

Peran aktif orang tua terhadap perkembangan anak sangat diperlukan terutama pada saat mereka masih berada di bawah usia 5 tahun (balita). Seorang bayi baru lahir secara mutlak bergantung pada lingkungannya, supaya ia dapat



melangsungkan kehidupan dan mengembangkan kemampuan dasar yang dimilikinya.

Peran aktif orangtua tersebut yang dimaksud adalah usaha langsung terhadap anak, dan peran lain yang penting adalah menciptakan lingkungan rumah sebagai lingkungan sosial yang pertama dialami oleh anak. Melalui pengamatannya terhadap tingkah laku secara berulang-ulang, anak ingin menirunya dan kemudian menjadi ciri kebiasaan atau kepribadiannya. Dari ucapan dan tingkah laku orangtua yang konsisten, anak memperoleh perasaan aman, mengetahui apa yang diharapkan dan hubungan antar-manusia, serta membangun pengertian yang jelas tentang apa yang benar dan apa yang salah. Sejak lahir seorang anak sudah memiliki kebutuhan-kebutuhan seperti: kebutuhan terhadap kasih sayang, rasa aman dalam suasana hubungan dengan orang lain yang stabil dan menyenangkan, penghargaan dan pujian apabila anak dapat melakukan hal-hal yang baik dan benar, serta belajar bertanggung-jawab agar anak menjadi mandiri. Kebutuhan-kebutuhan tersebut dapat terpenuhi dalam suatu lingkungan yang merangsang seluruh aspek perkembangan anak.

### **Stimulasi motorik kasar pada anak usia 0-12 bulan**

Tabel Stimulasi Motorik Kasar Anak Usia 0-12 Bulan

Usia Anak	Perkembangan
1 bulan	Melatih bayi mengangkat kepala: Latih bayi agar otot-otot lehernya kuat. Letakkan bayi pada posisi telentang. Pegang kedua pergelangan tangan bayi, tarik bayi perlahan-lahan ke arah anda, hingga badan bayi terangkat ke posisi setengah

	<p>duduk. Jika bayi belum dapat mengontrol kepalanya (kepala bayi tidak ikut terangkat), jangan lakukan latihan ini. Tunggu sampai otot-otot bayi kuat.</p> <p>Mendudukan bayi dipangkuan untuk melatih kepala agar tegak: Gendong bayi dalam posisi tegak agar ia dapat belajar menahan kepalanya tetap tegak.</p>
2 bulan	<p>Melatih mengangkat kepala</p> <p>Menyangga berat badan: Angkat badan bayi melalui bawah ketiaknya ke posisi berdiri. Perlahan-lahan turunkan badan bayi hingga kedua kaki menyentuh meja, tempat tidur, atau pangkuan.</p> <p>Coba agar bayi mau mengayunkan badannya dengan gerakan naik turun serta menyangga sebagian berat badannya dengan kedua kaki bayi.</p> <p>Membantu bayi berguling: Letakkan mainan berwarna cerah di dekat bayi agar ia dapat melihat dan tertarik pada mainan tersebut. Kemudian pindahkan benda tersebut ke sisi lain dengan perlahan. Awalnya, bayi perlu dibantu dengan cara menyilangkan paha bayi agar badannya ikut bergerak miring sehingga memudahkan bayi berguling.</p>
3 bulan	<p>Mendudukan bayi dipangkuan untuk melatih kepala agar tegak</p> <p>Mengangkat bayi posisi berdiri untuk melatih menumpu beban pada kaki</p>

	Membantu bayi berguling
4 bulan	<p>Mengangkat bayi posisi berdiri untuk melatih menumpu beban pada kaki</p> <p>Menengkurapkan bayi dan membantu mengangkat dada</p> <p>Membalik/ berguling</p> <p>Meletakkan mainan tinggi untuk melatih kepala bayi agar bisa tegak</p>
5 bulan	<p>Meletakkan mainan tinggi untuk melatih kepala bayi agar bisa tegak</p> <p>Membantu bayi duduk sendiri</p>
6 bulan	Membantu bayi duduk : Bantu bayi agar bisa duduk sendiri, mula-mula bayi didudukkan di kursi dengan sandaran agar tidak jatuh ke belakang. Ketika bayi dalam posisi duduk, beri mainan kecil di tangannya. Jika bayi belum bisa duduk tegak, dudukkan bayi di lantai yang beralaskan selimut, tanpa sandaran atau penyangga
7 bulan	<p>Membantu bayi duduk tanpa ditopang</p> <p>Membantu bayi untuk berdiri dengan pegangan : Dudukkan bayi di tempat tidur, kemudian tarik bayi ke posisi berdiri. Selanjutnya, lakukan hal tersebut diatas meja, kursi atau tempat lainnya</p>
8 bulan	<p>Membantu bayi untuk berdiri dengan pegangan</p> <p>Merangsang bayi berdiri</p>

	Merangsang bayi berdiri kemudian duduk
9 bulan	Merangsang bayi berdiri Merangsang bayi berdiri kemudian duduk
10 bulan	Merangsang bayi berdiri 2 detik Membantu bayi berjalan berpegangan : Ketika bayi telah mampu berdiri, letakkan mainan yang disukainya didepan bayi dan jangan terlalu jauh. Buat agar bayi mau berjalan berpegangan pada ranjangnya atau perabot rumah tangga untuk mencapai mainan tersebut.
11 bulan	Merangsang bayi berdiri 2 detik Merangsang bayi berdiri sendiri Membantu bayi berjalan tanpa berpegangan : Pegang kedua tangan bayi dan buat agar ia mau melangkah.
12 bulan	Merangsang bayi berdiri 2 detik Merangsang bayi berdiri sendiri Membantu bayi berjalan tanpa berpegangan

(Kemenkes RI, 2016).

#### - Dampak Tanpa Dilakukan Stimulasi

Anak yang tidak dilakukan stimulasi khususnya stimulasi motorik kasar berdampak pada: keterlambatan dalam memenuhi tugas perkembangan motorik kasar sesuai usia. Gangguan lebih lanjut nampak pada :

1. Gerakan yang asimetris atau tidak seimbang misalnya antara anggota tubuh bagian kiri dan kanan

2. Menetapnya refleks primitif (refleks yang muncul saat bayi) hingga lebih dari usia 6 bulan
  3. Hiper/hipotonia atau gangguan tonus otot
  4. Hiper/hiporefleksia atau gangguan refleks tubuh
  5. Adanya gerakan yang tidak terkontrol (IDAI, 2016)
8. Pola fungsi kesehatan menurut Gordon
- 1) Pola nutrisi dan metabolisme  
Diawali dengan mual, muntah, anoreksia, menyebabkan penurunan berat badan pasien, nafsu makan menurun
  - 2) Pola istirahat dan tidur  
Akan terganggu karena adanya distensi abdomen yang akan menimbulkan rasa tidak nyaman.
  - 3) Pola aktivitas dan latihan  
Akan terganggu kondisi tubuh yang lemah dan terjadinya proses inflamasi.
  - 4) Pola eliminasi  
Pola eliminasi akan mengalami perubahan yaitu BAB lebih dari 3x sehari dengan konsistensi cair dan BAK sedikit atau jarang.
  - 5) Pola persepsi dan tatalaksana kesehatan dan pengetahuan  
Pasien belum bisa mengetahui tentang kesehatannya hanya keluarganya yang mengetahuinya
  - 6) Pola persepsi dan konsep diri  
Pasien belum bisa menilai persepsi diri dan konsep dirinya dikarenakan pasien masih bayi.

7) Pola hubungan dan peran

Pada pasien gastrointestinal akut hubungan pasien dengan lingkungan mengalami gangguan karena pasien harus tirah baring di tempat tidur.

8) Pola reproduksi dan seksual

Pengetahuan keluarga pasien tentang reproduksi dan seksual tergantung dengan usia pasien

9) Pola penanggulangan stress

Dalam menanggulangi stress, biasanya pasien hanya rewel dan menangis.

10) Pola tata nilai dan kepercayaan

Tata nilai dan kepercayaan individu disesuaikan menurut agama dan kepercayaan masing – masing.

9. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Kesadaran pasien composmentis, mengalami badan lemah, panas, pucat, mual muntah, ubun – ubun cekung.

2) Kepala dan leher

Pada pasien tidak ada benjolan di kepala, tidak ditemukan pembesaran kelenjar tiroid di leher dan distensi vena jugularis

3) Mata

Warna konjungtiva (merah/anemis), biasanya adanya mata nampak cowong

4) Hidung

Ada atau tidak adanya secret, epiktaksis, pernafasan cuping hidung, bentuk hidung

5) Mulut dan tenggorokan

Yang perlu dikaji adalah mukosa bibir kering, tidak ada stomatitis, lidah bersih

6) Telinga

Bentuk simetris, adanya serumen, cairan dan fungsi pendengaran

7) Dada

Bentuk dada (simetris/asimetris), terdapat retraksi otot – otot dada atau tidak, terdapat adanya suara nafas tambahan atau tidak (wheezing, ronkhi), adanya nyeri tekan atau tidak

8) Integument

Warna kulit, turgor kulit, CRT < 3 detik

9) Abdomen

Yang perlu di kaji adalah adanya kembung atau tidak, nyeri tekanan, dan bising usus

10. Pemeriksaan Laboratorium

Uji laboratorium dan diagnostik pada anak dengan masalah keperawatan adalah sebagai berikut :

- a. Evaluasi volume, warna, konsistensi, adanya mukus atau pus pada feses
- b. Hitung darah lengkap
- c. Kultur feses (jika anak dirawat di rumah sakit, pus dalam feses, atau diare yang berkepanjangan ) untuk menentukan patogen
- d. Evaluasi feses terhadap telur cacing dan parasite

**2.5.6 Diagnosa Keperawatan**

Menurut (SDKI,2016) Diagnosis keperawatan pada kasus Gastrointestinal Akut yaitu sebagai berikut:

1. Hipovolomia berhubungan dengan kekurangan intake cairan ditandai dengan membran mukos kering

2. Diare berhubungan dengan inflamasi gastrointestinal ditandai dengan feses lembek atau cair
3. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (mis. Infeksi, kanker) ditandai dengan kulit terasa hangat
4. Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi ditandai dengan diare

### **2.5.7 Perencanaan Keperawatan**

#### **Diagnosa Keperawatan :**

Hipovolemia berhubungan dengan kekurangan intake cairan ditandai dengan turgor kulit menurun, frekuensi nadi meningkat, membran mukosa kering, volume urine menurun, suhu tubuh meningkat, berat badan turun tiba – tiba.

#### **Tujuan : (Status Cairan)**

Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan pasien kondisi volume cairan intravaskuler, interstisial, dan/ atau intraseluler membaik

#### **Kriteria Hasil :**

- a. Kekuatan nadi meningkat (100 – 205 detak/menit saat bangun, 90 – 160 detak/menit saat tidur)
- b. Turgor kulit meningkat ( $\leq 1$  detik turgor baik)
- c. Output urine meningkat ( kuning biasa atau jernih)
- d. Frekuensi nadi membaik ( 100 - 160 x/menit)
- e. Tekanan nadi membaik (107 – 181 x denyut/menit)
- f. Membran mukosa membaik ( mukosa bibir lembab) (PPNI,2019)



**Intervensi :**

**Manajemen volume cairan :**

- a. Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis. Frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membrane mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah)
- b. Monitor intake dan output cairan
- c. Hitung kebutuhan cairan
- d. Berikan asupan cairan oral
- e. Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral
- f. Anjurkan melanjutkan pemberian ASI
- g. Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. Glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)
- h. Kolaborasi pemberian obat diare (PPNI,2018)

**Diagnosa Keperawatan :**

Diare berhubungan dengan inflamasi gastrointestinal ditandai dengan feses lembek atau cair, frekuensi peristaltic meningkat, bising usus hiperaktif.

**Tujuan : (Eliminasi Fekal)**

Proses pengeluaran feses yang mudah dengan konsistensi, frekuensi, dan bentuk feses yang normal membaik

**Kriteria Hasil :**

- a. Konsistensi feses membaik (kuning keemas sampai coklat kehijauan)
- b. Frekuensi BAB membaik (4 – 12 x/hari)
- c. Mual muntah menurun (tidak muntah secara berlebihan)

**Intervensi :**

### **Manajemen diare :**

- a. Identifikasi penyebab diare (mis. Inflamasi gastrointestinal, iritasi gastrointestinal, proses infeksi, malabsorpsi, ansietas, stress, efek obat, pemberian botol susu)
- b. Identifikasi gejala invaginasi (mis. Tangisan keras, kepacatan pada bayi)
- c. Monitor warna, volume, frekuensi, dan konsistensi tinja
- d. Monitor tanda gejala hypovolemia (mis. Takikardi, nadi teraba lemah, tekanan darah turun, turgor kulit turun, mukosa mulut kering, CRT melambat, BB menurun)
- e. Berikan asupan cairan oral (mis. Larutan garam dula, oralit, pedialyte, tenalyte)
- f. Anjurkan melanjutkan pemberian ASI
- g. Kolaborasi pemberian antimotilitas (mis. Loperamide, difenoksilat) 8.  
Kolaborasi pemberian obat antispasmodic/spasmolitik  
(mis.Papaverin,eksiak belladonna mebeverine

### **Diagnosa keperawatan :**

Hipertermi berhubungan dengan proses infeksi ditandai dengan kulit terasa hangat, suhu tubuh diatas nilai normal, kerjang, takikardia, takipnea.

### **Tujuan : : (Termoregulasi)**

Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan suhu tubuh tubuh pasien tetap berada pada direntang normal

### **Kriteria Hasil :**

- a. Mengigil menurun (tidak megigil lagi)

- b. Kulit merah menurun (tidak ada kemerahan pada kulit)
- c. Pucat menurun (tidak pucat lagi)
- d. Kejang menurun (tidak ada kejang)
- e. Suhu tubuh dan suhu kulit membaik ( $36,5^{\circ}\text{C}$  -  $37^{\circ}\text{C}$ ) (PPNI,2019)

**Intervensi :**

**Manajemen hipertemia :**

- a. Identifikasi penyebab hipertermi
- b. Identifikasi kontraindikasi kompres dingin
- c. Periksa suhu tubuh
- d. Pilih lokasi kompres
- e. Monitor suhu tubuh
- f. Berikan cairan oral
- g. Anjurkan tirah baring
- h. Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu

**Diagnosa keperawatan :**

Defisit nutrisi berhubungan dengan nafsu makan menurun ditandai dengan membrane mukosa pucat, diare, berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal, bising usus hiperaktif.

**Tujuan : (Status Nutrisi)**

Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan pasien keadegan asupan nutrisi untuk memenuhi kebutuhan metabolisme dan meningkatnya nafsu makan

**Kriteria Hasil :**

- a. Tidak adanya mual muntah (tidak mual secara berlebihan)
- b. Membran mukosa membaik (lembab)
- c. Diare menurun (tidak ada BAB secara berlebihan dan berkonstistensi cair)  
(PPNI,2019)

**Intervensi :**

**Manajemen nutrisi :**

- a. Identifikasi status nutrisi
- b. Identifikasi kelainan eliminasi
- c. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien
- d. Monitor mual dan muntah
- e. Monitor berat badan sebelum dan sesudah dialysis
- f. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium
- g. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang diperlukan, jika perlu (PPNI,2018) .

### **2.5.8 Implementasi**

Realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang.

### **2.5.9 Evaluasi**

Untuk mempermudah perawat melakukan evaluasi atau memantau perkembangan kondisi pasien dengan menggunakan komponen SOAP, berikut pengertian SOAP :

1. S : Data subjektif (Keluhan pasien yang masih dirasakan setelah tindakan)
2. O : Data Objektif (Data dari hasil pengukuran observasi perawat secara langsung kepada pasien)
3. A : Asesmen (Data yang terkumpul dari subjektif dan objektif yang merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah atau diagnosis baru yang terjadi akibat berhubungan status kesehatan pasien yang telah teridentifikasi datanya dalam subjektif dan objektif)
4. P : Planning (Perencanaan perawatan yang akan di lanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau di tambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah sebelumnya)