

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK USIA INFANT DENGAN DIARE
AKUT DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KEKURANGAN
VOLUME CAIRAN DI RUANG KALIMAYA ATAS
RSUD dr. SLAMET GARUT**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Ahli
Madya Keperawatan (A.Md.Kep) Pada Prodi DIII Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana Bandung

Oleh

VINCEN PATI WULO GAWEN

AKX.15.097



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI KENCANA BANDUNG**

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK USIA INFANT DENGAN DIARE
AKUT DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KEKURANGAN VOLUME CAIRAN
RSUD dr. SLAMET GARUT**

VINCEN PATI WULO GAWEN

AKX.15.097

**KARYA TULIS INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL**

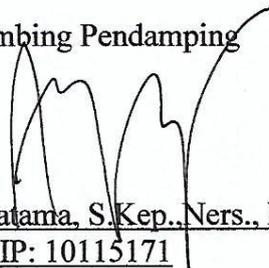
Oleh

Pembimbing Ketua



Hj. Djubaedah, Amk., S.Pd., MM
NIP: 9904005196

Pembimbing Pendamping



Angga Satria Pratama, S.Kep., Ners., M.Kep
NIP: 10115171

**Mengetahui
Prodi DIII Keperawatan
Ketua,**



Tuti Suprapti, S.Kp., M.Kep
NIP: 1011603

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK USIA INFANT DENGAN DIARE
AKUT DENGAN MASALAH KEPERAWATAN
KEKURANGAN VOLUME CAIRAN
RSUD dr. SLAMET GARUT**

Oleh:
**VINCEN PATI WULO GAWEN
AKX.15.097**

Telah diuji
Pada tanggal 30 April 2018

Panitia Penguji

Ketua : Hj. Djubaedah, Amk.,S.Pd.,MM
NIP: 9904005196

Anggota :

1. Agus Mi'raj Darajat, S.Pd., S.Kep., Ners., M.Kes
NIP: 10105036
2. Irfan Safarudin Ahmad, S.kep., Ners
NIP: 10114152
3. Angga Satria Pratama, S.Kep.,Ners., M.Kep
NIP: 10115171

Mengetahui
STIKes Bhakti Kencana Bandung
Ketua,



Rd.Siti Jundiah, S.Kp.,M.kep
NIP: 10107064

PERNYATAAN PENULIS

Dengan ini saya,

Nama : Vincen Pati Wulo Gawen
NPM : AKX.15.097
Program Studi : DIII Keperawatan
Judul Karya Tulis Ilmiah : Asuhan Keperawatan pada Anak Usia Infan
dengan Diare Akut Dengan Masalah Keperawatan
Kekurangan Volume Cairan di Ruang Kalimaya
Atas RSUD dr. Slamet Garut Tahun 2018.

Menyatakan

1. Tugas Akhir saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar profesional Ahli Madya di Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Tugas Akhir saya ini adalah karya tulis yang murni dan bukan plagiat/jiplakan, serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh atau sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Bandung, April 2018

Yang Membuat Pernyataan



(Vincen Pati Wulo Gawen)

ABSTRAK

Latar Belakang : Diare merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak. Berdasarkan data rekam medik rumah sakit didapatkan banyaknya pasien diare yang dirawat di RSUD dr. Slamet Garut periode Januari sampai Desember 2017 berjumlah 313 orang (5,8%). Salah satu akibat jika diare tidak ditangani adalah kekurangan volume cairan pada tubuh. **Tujuan:** Melaksanakan asuhan keperawatan pasien diare dengan kekurangan volume cairan. **Metode Penulisan :** Jenis penelitian ini adalah studi kasus yaitu dengan wawancara, pemeriksaan fisik, observasi, rekamedik dan studi dokumen. Subjeknya dua orang bayi yang mengalami diare akut. **Hasil :** Masalah kekurangan volume cairan: Setelah dilakukan intervensi keperawatan berikan cairan IV kristaloid atau koloid sesuai kebutuhan, pada kasus 1 dapat teratasi dalam 5 jam setelah pemberian rehidrasi IV dan pada klien 2 dapat teratasi 4,5 jam setelah diberikan rehidrasi intravena. Hal ini terjadi karena berhubungan dengan banyaknya jumlah cairan yang hilang, frekuensi BAB, lama penanganan dan usia pada klien 2 klien 1. **Diskusi :** pasien dengan masalah kekurangan volume cairan tidak selalu memiliki respon yang sama pada pasien diare hal ini dipengaruhi oleh kondisi dan cepatnya penanganan pada klien. Sehingga perawat harus melakukan asuhan keperawatan yang komprehensif untuk menangani masalah keperawatan pada setiap pasien.

Keyword : *Diare, Kekurangan Volume Cairan, Asuhan Keperawatan, Rehidrasi Intravena*
Daftar Pustaka : 11 buku (2004–2017), 1 jurnal (2014–2017), 2 Website

ABSTRACT

Background: *Diarrhea is one of the main causes of morbidity and mortality in children. Based on the hospital medical record data, obtained the number of diarrhea patients treated at RSUD dr. Slamet Garut from January to December 2017 totaled 313 people (5.8%). One of the consequences if diarrhea is not treated is a lack of fluid volume in the body. Purpose of writing: Implement nursing care for diarrhea patients with a lack of fluid volume. Writing Method: This type of research is a case study that is by interview, physical examination, observation, medical record and document study. The subject is two infants who have acute diarrhea. Result: Problems with lack of fluid volume: After nursing intervention, give crystalloid intravenous fluid or colloid fluid as needed, in case 1 can be resolved within 5 hours after intravenous rehydration and on client 2 can be resolved within 4.5 hours after intravenous rehydration. This occurs because it is related to the large amount of fluid lost, frequency of bowel movements, length of handling, and age of client 2 clients 1. Discussion: patients with problems, lack of fluid volume, do not always have the same response in diarrhea patients. This is affected by the conditions and speed of handling the client. So nurses have to do comprehensive nursing care to handle nursing problems in each patient.*

Keyword: *Diarrhea, Lack of Fluid Volume, Nursing Care, Intravenous Rehydration*
Bibliography: 11 books (2004-2016), 1 journals (2014-2017), 2 Websites

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan yang maha esa,karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul **“Asuhan Keperawatan Pada Anak Usia Infant Dengan Diare Akut Dengan Masalah Keperawatan Kekurangan Volume Cairan Di Ruang Kalimay Atas RSUD dr. Slamet Garut”** dengan sebaik – baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan di STIKes Bhakti Kencana bandung.

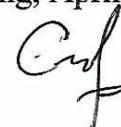
Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, Terutama kepada :

1. H. Mulyana, SH.,M.Pd.,M.H.Kes, selaku ketua yayasan adhi guna bhakti kencana bandung.
2. Rd.Siti Jundiah, S.Kp.,M.kep, Selaku ketua STIKes Bhakti kencana Bandung.
3. Tuti Suprapti, S.Kp.,M.kep, Selaku Ketua program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung.
4. Hj. Djubaedah, Amk.,S.Pd.,MM selaku pembimbing satu yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Angga Satria Pratama, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing kedua yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

6. Santy Rindiany, S.kep.,Ners selaku pembimbing praktik lapangan yang telah memberikan bimbingan,arahan, dan motivasi sehingga penulis dapat melakukan asuhan keperawatan pada karya tulis ilmiah ini dengan baik selama praktek lapangan.
7. Seluruh Dosen dan Staff Program studi Diploma III Keperawatan Anestesi dan Gawat Darurat Medik yang telah memberikan dukungan, arahan dan nasehat selama penulis mengikuti pendidikan dan penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Orang tua Tercinta Bruno Bala Gawen (Alm) dan ibunda Katharina Kewa Balun, Kakak Irwen gawen dan adik-adik kesayangan (Veren Gawen, Agung Gawen, Meda Susetha, Meta Susetha) yang telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan baik secara moril maupun materil,pengorbanan,kasih sayang yang sangat tulus serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Seluruh senior, teman-teman seperjuangan angkatan XI dan adik-adik tingkat yang telah memberikan motivasi dan do'a.

Semoga amal baik bapak/ibu/saudara/i diterima oleh Tuhan Yang Esa, dan diberikan balasan yang lebih baik oleh-Nya. Penulis menyadari dalam penyusunan Karya tulis ini masih banyak kekurangan sehingga penulis sangat mengharapkan segala masukan dan saran yang sifatnya membangun guna penulisan Karya tulis yang lebih baik

Bandung, April 2018



Vincen Pati W. Gawen

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pernyataan.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan.....	iii
Abstrak.....	iv
Kata Pengantar.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Bagan.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Daftar Lambang, Singkatan, dan Istilah.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	5

D. Manfaat.....	5
1. Manfaat Teoritis.....	5
2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Konsep Dasar Penyakit Diare.....	8
1. Pengertian.....	8
2. Klasifikasi Diare.....	9
3. Anatomi dan Fisiologi Saluran Pencernaan.....	10
4. Etiologi.....	21
5. Patofisiologi.....	23
6. Manifestasi Klinis.....	27
7. Komplikasi.....	27
8. Pemeriksaan Penunjang.....	28
9. Penatalaksanaan.....	29
B. Konsep Tumbuh Kembang Anak.....	32
1. Definisi Pertumbuhan dan Perkembangan.....	32
2. Pertumbuhan dan Perkembangan Masa Bayi (0-1 tahun).....	33
3. Hospitalisasi pada Anak.....	40
C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan.....	42
1. Pengkajian.....	43
2. Pengkajian pada Klien Diare.....	45
3. Analisa Data.....	51
4. Diagnosis Keperawatan.....	51

5. Rencana Keperawatan.....	52
6. Implementasi.....	56
7. Evaluasi.....	57
D. Masalah Keperawatan Kekurangan Volume Cairan.....	59
BAB III METODE PENULISAN KTI.....	62
A. Desain Penelitian.....	62
B. Batasan Istilah.....	62
C. Partisipan.....	63
D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	64
E. Pengumpulan Data.....	64
F. Uji Keabsahan Data.....	66
G. Analisis Data.....	67
H. Etik Penelitian.....	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	70
A. Hasil.....	70
1. Gambaran Lokasi Pengambilan Data.....	70
2. Pengkajian.....	71
3. Analisa Data.....	82
4. Diagnosa Keperawatan.....	85
5. Perencanaan.....	87
6. Implementasi.....	89
7. Evaluasi.....	92

B. Pembahasan.....	93
1. Pengkajian.....	93
2. Diagnosa Keperawatan.....	95
3. Perencanaan.....	101
4. Implementasi.....	102
5. Evaluasi.....	103
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 104
A. Kesimpulan.....	104
B. Saran.....	107

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Fase-fase Perkembangan Keterampilan Anak.....	39
Tabel 2.2	Derajat Dehidrasi Berdasarkan Kehilangan Berat Badan.....	50
Tabel 2.3	Intervensi dan Rasional diagnosa 1.....	52
Tabel 2.4	Intervensi dan Rasional diagnosa 2.....	53
Tabel 2.5	Intervensi dan Rasional diagnosa 3.....	54
Tabel 2.6	Intervensi dan Rasional diagnosa 4.....	55
Tabel 2.7	Intervensi dan Rasional diagnosa 5.....	56
Tabel 2.8	Kebutuhan Cairan Bayi dan Anak.....	60
Tabel 2.9	Pemberian Infus untuk Rehidrasi.....	61
Tabel 4.1	Identitas Klien.....	71
Tabel 4.2	Identitas Penanggung Jawab.....	71
Tabel 4.3	Riwayat Kesehatan Sekarang.....	72
Tabel 4.4	Riwayat Kehamilan dan Kelahiran.....	73
Tabel 4.5	Riwayat Kesehatan Dahulu dan Riwayat Kesehatan Keluarga....	74
Tabel 4.6	Pola Aktivitas Sehari-hari.....	74
Tabel 4.7	Pertumbuhan dan Perkembangan.....	76
Tabel 4.8	Riwayat Imunisasi.....	77
Tabel 4.9	Pemeriksaan Fisik.....	77
Tabel 4.10	Pemeriksaan Psikologi.....	80
Tabel 4.11	Pemeriksaan Diagnostik.....	81
Tabel 4.12	Program dan Rencana Pengobatan.....	82
Tabel 4.13	Analisa Data.....	82
Tabel 4.14	Diagnosa Keperawatan.....	85
Tabel 4.15	Perencanaan dan Rasional.....	87
Tabel 4.16	Implementasi klien 1.....	89
Tabel 4.17	Implementasi klien 2.....	91
Tabel 4.18	Evaluasi.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Anatomi Saluran Pencernaan.....	11
Gambar 2.2	Anatomi Usus Halus dan Bagian-bagiannya.....	19
Gambar 2.3	Anatomi Usus Besar dan Bagian-bagiannya.....	20

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	Perjalanan Penyakit Diare.....	26
-----------	--------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	Lembar Bimbingan
Lampiran II	Skala Nyeri Menurut Wong-Baker
Lampiran III	Lembar persetujuan menjadi responden
Lampiran IV	Lembar observasi
Lampiran V	Surat persetujuan dan justifikasi studi kasus
Lampiran VI	Jurnal
Lampiran VII	Satuan Acara Penyuluhan
Lampiran VIII	Leaflet

DAFTAR SINGKATAN

BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
Kg	: Kilogram
Gr	: Gram
WHO	: <i>World Health Organization</i>
DS	: Data Subjektif
DO	: Data Objektif
IV	: Intravena
BAK	: Buang Air Kecil
BAB	: Buang Air Besar
NANDA	: <i>North American Nursing Diagnosis Association</i>
NIC	: <i>Nursing Intervention Classification</i>
NOC	: <i>Nursing Outcome Classification</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan kesehatan merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pembangunan nasional yang diupayakan oleh pemerintah. Dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM), indikator status kesehatan merupakan salah satu komponen utama selain pendidikan dan pendapatan perkapita. Sasaran pelayanan kesehatan ini merujuk kelompok masyarakat yang rentan terhadap timbulnya masalah kesehatan, salah satunya adalah pada usia balita (Ferry dan Makhfudi, 2009).

Penyakit yang sering menyerang anak-anak diantaranya yaitu diare, pneumonia, demam berdarah dengue, malaria dan campak (Depkes RI, 2015). Diare merupakan penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting karena merupakan salah satu penyumbang angka kesakitan dan kematian anak terbesar di dunia (Mafazah, 2013).

Secara global, pada tahun 2017 WHO (*World Health Organization*) melaporkan bahwa penyebab utama kematian kedua pada balita adalah diare dengan kejadian 1,7 miliar kasus penyakit diare masa kanak-kanak setiap tahun dengan membunuh sekitar 525.000 anak setiap tahun di dunia (Di akses tanggal 2 April 2018). Di Indonesia diperkirakan angka kejadian diare adalah 6.897.463 dengan diare ditangani sebanyak 2.544.084 atau 36,9%, dan merupakan penyakit terbesar nomor satu dengan kejadian diare terbanyak

adalah di Propinsi Jawa Barat diperkirakan sebanyak 1.261.159 dengan diare ditangani sebanyak 930.176 kasus atau 73,8 % (Profil Kesehatan Indonesia 2016). Angka kejadian diare terbanyak untuk Propinsi Jawa Barat berada di Kabupaten Karawang dengan jumlah kasus sebanyak 159.407 (Provinsi Jawa Barat Dalam Angka, 2016).

Menurut data rekam medik RSUD dr. Slmaet garut periode Januari 2017 – Desember 2017 didapatkan 10 besar penyakit di ruang rawat inap RSUD dr. Slamet Garut yakni Thalasemia dengan jumlah pasien sebanyak 1.828 orang (14%), Congestive Heart Failure dengan jumlah pasien sebanyak 1772 orang (13,6%), Aspiksia dengan jumlah pasien sebanyak 1.691 orang (12,9%), bronkopneumonia (BHP) dengan jumlah pasien sebanyak 1.317 orang (10,1%), Diare dengan jumlah pasien 1.313 orang (10%), Stroke Infar dengan jumlah pasien sebanyak 1.128 orang (8,6%), TB paru dengan jumlah pasien sebanyak 1.114 orang (8,5%), Typoiod dengan jumlah pasien sebanyak 996 orang (7,6%), BBLR dengan jumlah pasien sebanyak 937 orang (7,2%), Anemia dengan jumlah pasien sebanyak 929 orang (7,1%) (Sumber : Data Rekam Medik RSUD.dr Slamet Garut).

Dari data bagian rekam medik diatas, penyakit diare di RSUD dr. Slamet Garut menempati peringkat ke-5 dalam waktu 1 tahun terakhir ini dengan jumlah kasus 1.313 orang (10%), dengan Di ruang rawat inap anak sendiri berjumlah 313 orang (5,8%) dari 5377 kasus yang ada di ruangan anak dan kasus tertinggi terjadi pada anak usia 28 hari – 1 tahun dengan jumlah 131 kasus (Sumber : Data Rekam Medik RSUD.dr Slamet Garut)

Diare merupakan buang air besar yang tidak normal atau bentuk tinja yang encer dengan frekuensi lebih banyak dari biasanya. Neonatus dinyatakan diare bila frekuensi buang air besar sudah lebih dari 4 kali sedangkan untuk bayi berumur 1 bulan dan anak, bila frekuensinya lebih dari 3 kali. Diare dapat menyebabkan nafsu makan anak berkurang sehingga timbul gangguan pemenuhan nutrisi. Akibat sering defekasi, penderita banyak mengalami kehilangan cairan dan elektrolit yang menyebabkan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh. Apabila cairan yang hilang ini tidak di ganti maka akan menyebabkan dehidrasi yang berujung pada kematian (Widagdo, 2012 dikutip dari Wulandari 2016).

Untuk itu perlu menerapkan pengetahuan kepada masyarakat tentang prognosis penyakit diare pada anak. Melihat kasus tersebut maka dibutuhkan peran dan fungsi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan dengan benar meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif yang dilakukan secara komprehensif atau secara menyeluruh (biologi, psikologi, sosial, spiritual). Sehingga muncul pentingnya asuhan keperawatan dalam menanggulangi klien dengan diare. Berdasarkan peran perawat yang dibahas, hal yang penting dilakukan adalah mengetahui faktor resiko dalam kejadian diare pada anak, diharapkan dapat mencegah terjadinya komplikasi akibat kehilangan cairan pada anak sehingga kematian pada anak akibat diare dapat dihindari. Salah satu penanganan untuk pasien diare dengan kehilangan cairan adalah dengan rehidrasi. Rehidrasi dianjurkan untuk pasien yang mengalami dehidrasi sedang-berat dan yang tidak menanggapi asupan oral. Maka dari WHO (*World*

Health Organization) merekomendasikan rehidrasi melalui intravena dengan cairan volume 70-100 ml/kgbb lebih dari 3-6 jam.

Berdasarkan kejadian diatas bahwa penyakit diare merupakan permasalahan yang perlu segera ditanggulangi, karena dapat berdampak fatal bahkan dapat menimbulkan kematian bila tidak segera ditanggulangi. Maka dari itu kita sebagai perawat memiliki peranan penting sebagai pemberi asuhan keperawatan dan sebagai pembuat Keputusan untuk memberikan pelayanan yang optimal kepada klien maupun kepada keluarga klien. Berdasarkan data di atas maka penulis tertarik untuk mengangkat masalah ini dalam sebuah Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK USIA INFANT DENGAN DIARE AKUT DENGAN MASALAH KEPERAWATAN KURANGNYA VOLUME CAIRAN DI RUANG KALIMAYA ATAS RSUD dr. SLAMET GARUT ”

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah asuhan keperawatan pada *Anak Dengan Diare Akut Dengan Masalah Kekurangan Volume Cairan Di Ruang Kalimaya Atas RSUD dr. Slamet garut tahun 2018*”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Melaksanakan asuhan keperawatan pada anak dengan diare akut dengan masalah kekurangan volume cairan di ruang kalimaya atas RSUD dr. Slamet Garut tahun 2018.

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada anak dengan diare akut dengan masalah kekurangan volume cairan di ruang kalimaya atas RSUD dr. Slamet Garut tahun 2018.
- b. Menetapkan diagnosis keperawatan pada anak dengan diare akut dengan masalah kekurangan volume cairan di ruang kalimaya atas RSUD dr. Slamet Garut tahun 2018.
- c. Menyusun perencanaan pada anak dengan diare akut dengan masalah kekurangan volume cairan di ruang kalimaya atas RSUD dr. Slamet Garut tahun 2018.
- d. Melaksanakan implementasi pada anak dengan diare akut dengan masalah kekurangan volume cairan di ruang kalimaya atas RSUD dr. Slamet Garut tahun 2018.
- e. Melakukan evaluasi keperawatan pada anak dengan diare akut dengan masalah kekurangan volume cairan di ruang kalimaya atas RSUD dr. Slamet Garut tahun 2018.

D. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil Karya Tulis Ilmiah ini, diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dan informasi dalam melaksanakan “Asuhan Keperawatan Pada Anak Yang Mengalami Diare Akut, Dengan Masalah Kekurangan Volume Cairan”.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Perawat

Dengan adanya karya tulis ilmiah ini dapat digunakan sebagai referensi dalam melaksanakan asuhan keperawatan secara umum khususnya pada kasus diare pada anak dengan masalah kekurangan volume cairan dengan cara rehidrasi intravena.

b. keperawatan. Bagi Rumah Sakit

Bisa menjadi bahan pertimbangan untuk digunakan dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan di Rumah Sakit khususnya di ruangan anak yakni dengan melakukan perawatan pada anak yang mengalami diare dengan kekurangan volume cairan, sehingga anak mendapatkan pelayanan yang intensif, cepat, tepat dan optimal.

c. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan karya tulis ilmiah ini dapat menjadi salah satu referensi dalam penelitian selanjutnya pada rekan-rekan mahasiswa dan civitas akademik sebagai salah satu dokumentasi untuk mengembangkan ilmu tentang asuhan keperawatan khususnya pada kasus diare pada anak dengan masalah kekurangan volume cairan dengan cara rehidrasi intravena.

d. Bagi Keluarga Klien

Keluarga dapat mengetahui tentang penyakit diare dan dapat melakukan penanganan yang tepat supaya tidak terjadi dehidrasi yang dapat membahayakan keselamatan anak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit Diare

1. Pengertian

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. Neonatus 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 (Marmi dan Rahardjo, 2012 dikutip dalam Wulandari, 2016).

Diare merupakan gejala yang terjadi karena kelainan yang melibatkan fungsi pencernaan, penyerapan, dan sekresi. Diare disebabkan oleh transportasi air dan elektrolit yang abnormal dalam usus (Wong, 2008 dikutip dalam Wulandari, 2016). Berdasarkan pengertian diare menurut pendapat beberapa pakar tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa diare adalah buang air besar yang tidak normal atau bentuk tinja yang encer dengan frekuensi lebih banyak dari biasanya. Neonatus dinyatakan diare bila frekuensi buang air besar sudah lebih dari 4 kali sedangkan untuk bayi berumur 1 bulan dan anak, bila frekuensinya lebih dari 3 kali.

2. Klasifikasi Diare

Beberapa klasifikasi diare menurut Wulandari (2016), antara lain :

a. Diare Akut

Diare akut didefinisikan sebagai keadaan peningkatan dan perubahan tiba-tiba frekuensi defekasi yang sering disebabkan oleh agens infeksius dalam traktus GI. Keadaan ini dapat menyertai Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) atau Infeksi Saluran Kemih (ISK), terapi antibiotik atau pemberian obat pencahar (Laksatif). Diare Akut biasanya sembuh sendiri (lamanya sakit kurang dari 14 hari).

b. Diare Kronis

Diare Kronis didefinisikan sebagai keadaan meningkatnya frekuensi defekasi dan kandungan air dalam feses dengan lamanya (durasi sakit lebih dari 14 hari). Kerap kali diare kronis terjadi karena keadaan kronis seperti sindrom malabsorpsi, penyakit inflamasi usus, defisiensi kekebalan, alergi makanan, intoleransi laktosa atau diare nonspesifik yang kronis, atau sebagai akibat dari penatalaksanaan diare akut yang tidak memadai.

c. Diare yang membandel (*Intraktabel*)

Pada bayi merupakan sindrom yang terjadi pada bayi dalam usia beberapa minggu pertama serta berlangsung lebih lama dari 2 minggu tanpa ditemukannya mikroorganisme patogen sebagai penyebabnya dan bersifat resisten atau membandel terhadap terapi.

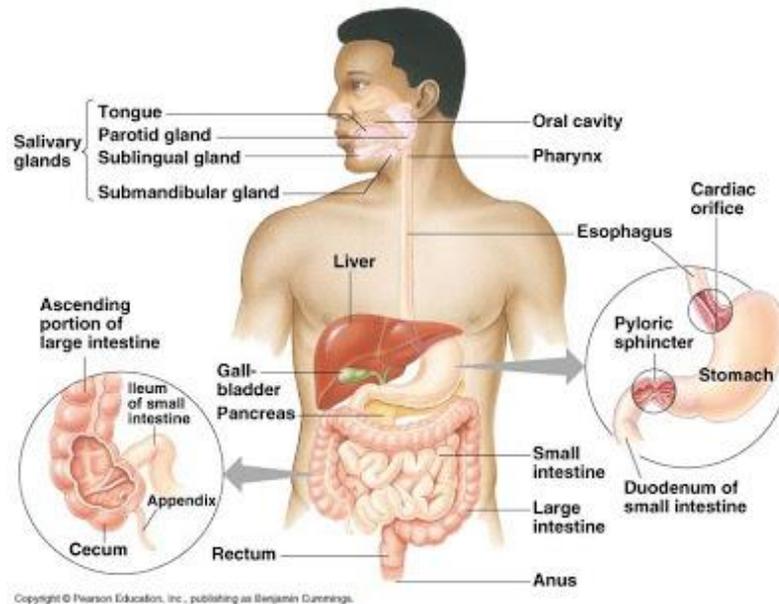
Diare kronis nonspesifik yang juga dikenal dengan istilah kolon iritabel pada anak atau diare toodler, merupakan penyebab diare kronis yang sering dijumpai pada anak-anak yang berusia 6 hingga 54 minggu. Anak-anak ini memperlihatkan feses yang lembek yang sering disertai partikel makanan yang tidak tercerna, dan lamanya diare melebihi 2 minggu (Wong, 2008 dikutip dalam Wulandari, 2016).

3. Anatomi dan Fisiologi Saluran Pencernaan

Saluran pencernaan makanan merupakan saluran yang menerima makanan dari luar dan mempersiapkannya untuk diserap oleh tubuh dengan jalan proses pencernaan (pengunyahan, penelanan, dan pencampuran) dengan enzim dan zat cair yang terbentuk mulai dari mulut (oris) sampai anus. Pencernaan manusia adalah pencernaan yang mengubah bahan makanan menjadi molekul-molekul yang dapat diserap oleh usus. Proses pengubahan makanan menjadi molekul sederhana dinamakan digesti (pencernaan) diikuti dengan proses absorpsi (penyerapan) dan proses asimilasi (pembentukan Zat), pengeluaran zat yang tidak berguna (dalam bentuk ampas) dinamakan egesti (Setiadi, 2016).

Saluran pencernaan makanan secara umum terdiri atas bagian-bagian sebagai berikut (Setiadi, 2016) :

Gambar 2.1
Anatomi saluran pencernaan



Sumber: (<https://wikaprima.wordpress.com>, diakses pada tanggal 11 April 2018)

a. Mulut (oris)

Mulut merupakan alat pencernaan pertama yang dilalui makanan yang merupakan jalan masuk menuju sistem pencernaan dan berisi organ aksesoris yang berfungsi penting pada proses awal pencernaan. Dalam mulut makanan dicerna dengan bantuan gigi, lidah dan air liur (ludah). Dengan demikian didalam mulut terjadi pencernaan mekanisme dan kimiawi. Di dalam mulut ada beberapa bagian yang perlu diketahui di antaranya adalah sebagai berikut.

1) Palatum, terdiri dari 2 bagian yaitu

- a) *Palatum Durum* (palatum keras), yang tersusun atas tajuk-tajuk palatum dari sebelah depan tulang maksilaris dan lebih ke belakang terdiri dari 2 tulang palatum
- b) *Palatum mole* (palatum lunak), merupakan lipatan menggantung yang dapat bergerak, terdiri atas jaringan fibrosa dan selaput lendir

2) Rongga mulut

a) Gigi

Gigi yang baru tumbuh disebut gigi sulung/gigi susu (*dens lacteus*), mulai tumbuh pada anak umur 6-7 bulan, kemudian tumbuh menjadi gigi sulung (*dens desidui*) yang berjumlah 20 buah. Sejak umur 6 sampai 14 tahun, berturut-turut gigi tersebut tanggal dan diganti dengan gigi tetap/permanen. Jumlah gigi tetap sebanyak 32 buah.

Fungsi gigi adalah dalam proses *mastikasi* (memotong, mengoyak, dan mengunyah makanan). Makanan yang masuk dalam mulut dipotong menjadi bagian-bagian kecil dan tercampur dengan *saliva* untuk membentuk *bolus* makanan yang dapat ditelan.

b) Lidah

Lidah berfungsi untuk menggerakkan makanan saat dikunyah atau ditelan. Selain itu juga sebagai pengecap dan produksi wicara. Lidah terdiri dari otot serat lintang dan

dilapisi oleh selaput lendir, dilekatkan pada *frenulum lingua*. Di bagian belakang pangkal lidah terdapat *epiglottis* yang berfungsi untuk menutup jalan nafas pada waktu kita menelan makanan, supaya makanan jangan masuk ke jalan nafas. Kerja otot lidah terbagi menjadi 3 bagian, yaitu:

- (1) Radiks lingua = pangkal lidah
- (2) Dorsum lingua = punggung lidah
- (3) Apeks lingua = ujung lidah

c) Kelenjar ludah

Kelenjar ludah merupakan kelenjar yang mempunyai *duktus* yang bernama *duktus wartoni* dan *duktus stensoni*. Kelenjar ini mensekresi *saliva* ke dalam rongga oral. Kelenjar ludah (*saliva*) dihasilkan di dalam rongga mulut, yang disarafi oleh saraf-saraf tak sadar. Di sekitar rongga mulut terdapat 3 buah kelenjar, yaitu:

- (1) Parotis, terletak di antara prosessus mastoid kiri dan kanan os mandibular, duktusnya duktus stensoni
- (2) Sub maksilaris (sub mandibular) terletak di bawah rongga mulut bagian belakang, duktusnya bernama duktus wartoni, bermuara di rongga mulut dekat dengan frenulum lingua. Ukuran kuranglebih sebesar kacang kenari
- (3) Sub lingualis terletak di bawah selaput lendir dasar rongga mulut bermuara di dasar rongga mulut.

d) Saliva

Saliva memiliki fungsi sebagai berikut:

- (1) Memudahkan makanan untuk dikunyah oleh gigi dan dibentuk menjadi bolus, yaitu gumpalan yang siap untuk ditelan sehingga terjadi pelarutan makanan secara kimia
- (2) Mempertahankan bagian mulut dan lidah tetap lembab atau basah sehingga memudahkan lidah bergerak saat bicara
- (3) Mengandung ptialin atau amilase, yaitu suatu enzim yang mengubah zat tepung menjadi maltosa dan polisakarida

e) Kendali syaraf pada saliva

Aliran saliva dapat dipicu melalui stimulus psikis (pikiran akan makanan), mekanis (keberadaan makanan), atau kimiawi (jenis makanan). Stimulus di bawah melalui serabut aferen dalam syaraf cranial V, VII, IX, dan X menuju nuclei salivatori inferior dan superior dalam medulla. Semua kelenjar saliva dipersyarafi serabut simpatis dan parasimpatis.

f) Komposisi Saliva

Saliva terutama terdiri dari sekresi serosa, yaitu 98% air dan mengandung enzim amilase serta berbagai jenis ion (natrium, klorida, bikarbonat, dan kalium, juga sekresi mucus yang lebih kental dan lebih sedikit yang mengandung glikoprotein (musin), ion, dan air.

b. Faring

Merupakan organ yang menghubungkan rongga mulut dengan kerongkongan (esofagus). Di dalam lengkung faring terdapat tonsil (amandel) yaitu kumpulan kelenjar limfe yang banyak mengandung limfosit dan merupakan pertahanan terhadap infeksi. Di sini terletak bersimpangan antara jalan nafas dan jalan makanan, yang letaknya di belakang rongga mulut dan rongga hidung, di depan ruas tulang belakang. Gerakan menelan mencegah masuknya makanan ke jalan udara pada waktu yang sama jalan udara ditutup sementara dan makanan masuk ke esofagus tanpa membahayakan jalan udara.

c. Esofagus

Kerongkongan bentuknya seperti pipa yang merupakan saluran yang menghubungkan tekak dengan lambung, panjangnya sekitar 9 sampai dengan 25 cm dengan diameter sekitar 2.45 cm, mulai dari faring sampai pintu masuk kardiak dibawah lambung.

Fungsi esofagus adalah menggerakkan makanan dan faring ke lambung melalui gerak peristaltik. Mukosa esofagus memproduksi sejumlah besar mucus untuk melumasi dan melindungi esofagus tetapi esofagus tidak memproduksi pencernaan.

d. Lambung (gaster)

Lambung merupakan saluran pencernaan makanan yang melebar seperti kantung, terletak dibagian atas rongga perut sebelah kiri, dan sebagian tertutup oleh hati dan limpa. Makanan dicerna oleh otot

lambung dan enzim sehingga makanan menjadi lembut seperti bubur dan disebut kim.

1) Bagian Lambung

Lambung terdiri atas empat bagian, yaitu bagian kardiak, fundus, badan lambung, dan pilorus. Kardiak berdekatan dengan hati dan berhubungan dengan kerongkongan. Pilorus berhubungan langsung dengan usus dua belas jari. Di bagian ujung kardiak terdapat klep atau spingter yang disebut spingter esofageal, sedangkan di ujung pilorus terdapat spingter pilorus. Spingter esofageal berfungsi untuk menjaga makanan agar tetap di lambung dan hanya akan terbuka pada saat makanan masuk atau pada saat muntah.

Dinding lambung terdiri atas otot-otot yang tersusun melingkar, memanjang, dan menyerong yang menyebabkan lambung berkontraksi. Dinding lambung mengandung sel-sel kelenjar yang berfungsi menghasilkan getah lambung. Makanan yang masuk ke dalam lambung tersimpan selama 2-5 jam. Selama makanan ada di dalam lambung, makanan dicerna secara kimiawi dan bercampur dengan getah lambung. Proses pencampuran tersebut dipengaruhi oleh gerak peristaltik.

2) Fungsi lambung:

- a) Menampung makanan, menghancurkan dan menghaluskan makanan oleh gerak peristaltik lambung dan getah lambung.

Kapasitas lambung normal memungkinkan adanya interval waktu yang panjang antara saat makan dan kemampuan menyimpan makanan dalam jumlah besar sampai makanan ini dapat terakomodasi di bagian bawah saluran.

- b) Produksi kimus, aktivitas lambung mengakibatkan terbentuknya kimus (massa homogen setengah cair, berkadar asam tinggi yang berasal dari bolus) dan mendorongnya ke dalam duodenum.
- c) Digesti protein, lambung memulai digesti protein melalui sekresi tripsin dan asam klorida
- d) Produksi mucus, mucus yang dihasilkan dari kelenjar membentuk barier setebal 1 mm untuk melindungi lambung terhadap aksi pencernaan dari sekresinya sendiri
- e) Produksi faktor intrinsik, yaitu glikoprotein yang disekresi sel parietal dan vitamin B12 yang didapat dari makanan yang dicerna di lambung yang terikat pada faktor intrinsik. Kompleks faktor intrinsik vitamin B12 dibawa ke ileum usus halus, dimana tempat vitamin B12 diabsorbsi
- f) *Absorpsi*, di lambung hanya terjadi absorpsi nutrisi sedikit. Beberapa zat yang diabsorbsi antara lain adalah beberapa obat yang larut lemak (aspirin) dan alkohol diabsorbsi pada dinding lambung serta zat yang larut dalam air terabsorbsi dalam jumlah yang tidak jelas.

e. Usus Halus

Usus halus adalah saluran pencernaan di antara lambung dan usus besar, yang merupakan tuba terilit yang merentang dari sfingter pylorus sampai katup ileoskal, tempatnya menyatu dengan usus besar.

1) Fungsi usus halus

a) menerima zat-zat makanan yang sudah dicerna untuk diserap melalui kapiler-kapiler darah dan saluran-saluran limfe dengan proses sebagai berikut:

(1) Menyerap protein dalam bentuk asam amino,

(2) Karbohidrat diserap dalam bentuk monosakarida

b) Secara selektif mengabsorpsi produk digesti dan juga air, garam, dan vitamin.

2) Bagian usus halus

Usus halus terbagi menjadi 3 bagian yaitu:

a) Duodenum

Organ ini disebut juga usus 12 jari dengan panjang 25-30 cm, (bagian yang terpendek dari usus halus).

b) Yeyenum (usus kosong)

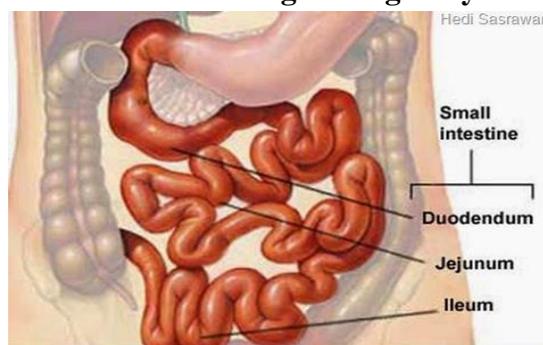
Organ ini adalah bagian kelanjutan dari duodenum yang panjangnya kurang lebih 1-1,5 m. Permukaannya lebar, dindingnya lebih tebal, serta lebih banyak mengandung pembuluh darah. Di dalam yeyenum makanan mengalami

proses pencernaan secara kimiawi yang dibantu oleh enzim-enzim pencernaan yang dihasilkan usus ini.

c) Ileum (usus penyerapan)

Ileum merentang sampai menyatu dengan usus besar dengan panjang 2-2,5 m.

Gambar 2.2
Usus halus dan bagian-bagiannya



Sumber: (<https://wikaprima.wordpress.com>, diakses pada tanggal 11 April 2018)

f. Usus Besar

Usus besar merupakan bagian akhir dari proses pencernaan, karena sebagai tempat pembuangan, maka di usus besar sebagian nutrisi telah dicerna dan diabsorpsi dan hanya menyisakan zat-zat yang tidak tercerna.

1) Anatomi

Panjangnya \pm 1,5 m, lebarnya 5-6 cm. Usus besar terdiri dari caecum, colon asenden, kolon transversum dan kolon desenden serta kolon sigmoid, rectum dan canalis ani serta spinkter ani.

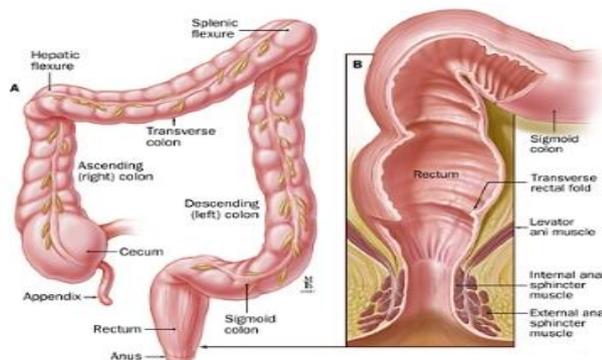
2) Fungsi usus besar

- a) Menyerap air dan elektrolit 80% sampai 90% dari makanan dan mengubah dari cairan menjadi massa
- b) Tempat tinggal sejumlah bakteri koli, yang mampu mencerna sejumlah kecil selulosa dan memproduksi sedikit kalori nutrien bagi tubuh dalam setiap hari
- c) Memproduksi vitamin K, ribovlafin, dan tiamin serta berbagai gas.
- d) Penyimpanan selulosa yang berupa hidrat arang dalam tumbuh-tumbuhan, buah-buahan, dan saluran hijau.

3) Defekasi

Defekasi sebagian merupakan refleks, sebagian lagi merupakan aktivitas volunter (yaitu dengan menghenjani terjadi kontraksi diafragma dan otot abdominal untuk meningkatkan tekanan intra abdominal)

Gambar 2.3
Usus besar dan bagian-bagiannya



Sumber: (<https://wikaprima.wordpress.com>, diakses pada tanggal 11 April 2018)

g. Anus

Anus adalah lubang dari bagian bawah tubuh manusia yang merupakan muara akhir dari saluran pencernaan, disebut lubang pelepasan (anus). Dinding anus terdiri dari dua lapis otot yang konsentrasinya sesuai kehendak manusia. Di dalam usus besar, feses didorong secara teratur dan lambat oleh gerakan peristaltik menuju ke rektum (poros usus) yang merupakan bagian akhir dari saluran pencernaan. Bagian bawah poros usus itu akhirnya bermuara pada lubang dubur yang nantinya mengeluarkan feses. Gerakan peristaltik dikendalikan oleh otot polos (otot tak sadar). Akan tetapi, pada saat buang air besar otot spingter di anus dipengaruhi oleh otot lurik (otot sadar). Jadi, proses defekasi (buang air besar) dilakukan dengan sadar, yaitu dengan adanya kontraksi otot dinding perut yang diikuti dengan mengendurnya otot spingter anus dan kontraksi kolon serta rektum akibatnya feses dapat terdorong ke luar anus.

4. Etiologi

Ada empat faktor penyebab diare menurut Wulandari (2016), yaitu:

a. Faktor infeksi

- 1) Infeksi enteral yaitu infeksi saluran pencernaan makanan yang merupakan penyebab utama diare. Meliputi infeksi enteral sebagai berikut:

- a) Infeksi bakteri: *Vibrio*, *Escherichia Coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Acromonas*, dan sebagainya.
 - b) Infeksi virus: *Enterivirus* (*Virus Ecno*, *Coxsacme*, *Poliomyelitis*), *Adenovirus*, *Rotavirus*, *Astrovirus*, dan lain-lain.
 - c) Infeksi parasit: cacing (*Ascaris*, *Trichuris*, *Oxyuris*, *Strongyloide*), protozoa (*Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Tricomonas hominis*), jamur (*Candida*, *Albicans*).
- 2) Infeksi parental yaitu infeksi di luar alat pencernaan makanan seperti *Otitis Media Akut (OMA)*, *tonsillitis / tonsilofaringitis*, *bronkopneumonia ensefalitis* dan sebagainya. Keadaan ini terutama terdapat pada bayi dan anak yang berumur di bawah 2 tahun.
- b. Faktor malabsorpsi
- 1) Malabsorpsi karbohidrat: disakarida (intoleransi laktosa, maltosa, dan sukrosa), monosakarida (intoleransi glukosa, fruktosa, dan galaktosa). Pada bayi dan anak yang terpenting dan tersering adalah intoleransi laktosa.
 - 2) Malabsorpsi lemak
 - 3) Malabsorpsi protein
- c. Faktor makanan: makanan basi, beracun, alergi terhadap makanan.

- d. Faktor psikologis: rasa takut dan cemas. Hal ini jarang terjadi, tetapi dapat terjadi pada anak yang lebih besar (Ngastiyah, 2005 dikutip dalam Wulandari, 2016).

5. Patofisiologi

Secara umum kondisi peradangan pada gastrointestinal disebabkan oleh infeksi dengan melakukan invasi pada mukosa, memproduksi enterotoksin dan atau memproduksi sitotoksin. Mekanisme ini menghasilkan sekresi cairan dan atau menurunkan absorpsi cairan sehingga akan terjadi dehidrasi dan hilangnya nutrisi dan elektrolit (Wulandari, 2016).

Mekanisme dasar yang menyebabkan diare, meliputi hal-hal sebagai berikut (Wulandari, 2016) :

- a. Gangguan osmotik, kondisi ini berhubungan dengan asupan makanan atau zat yang sukar diserap oleh mukosa intestinal dan akan menyebabkan tekanan osmotik dalam rongga ususmeningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus. Isi rongga usus yang berlebihan ini akan merangsang usus untuk mengeluarkannya sehingga timbul diare.
- b. Gangguan sekresi, akibat rangsangan tertentu (misalnya toksin) pada dinding usus akan terjadi peningkatan sekresi air dan elektrolit oleh dinding usus ke dalam rongga usus dan selanjutnya timbul diare karena terdapat peningkatan isi rongga usus.

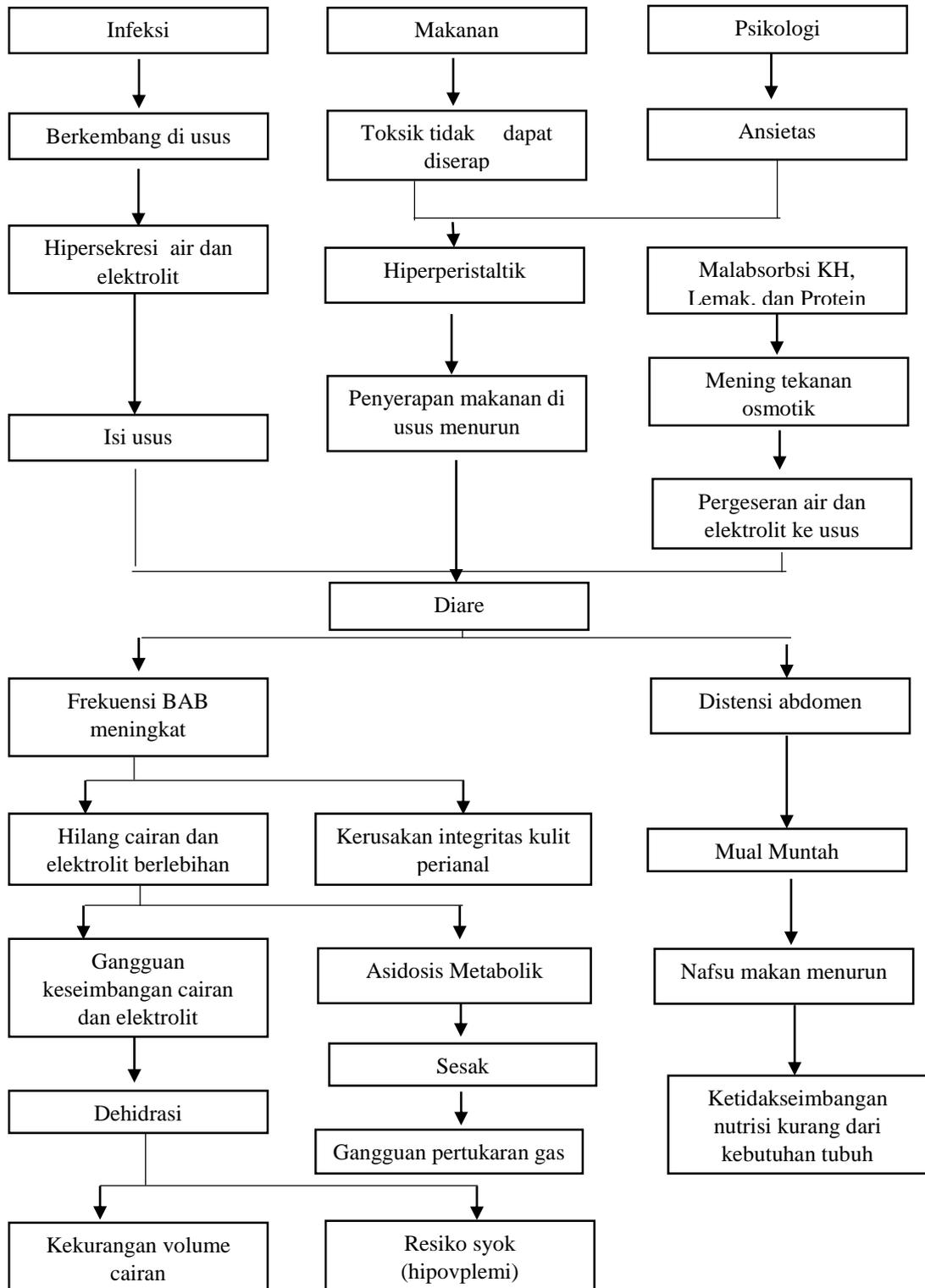
- c. Gangguan motilitas usus, terjadinya hiperperistaltik (kram abdominal/perut sakit dan mules) akan mengakibatkan berkurangnya kesempatan usus untuk menyerap makanan sehingga timbul diare, sebaliknya bila peristaltik usus menurun akan mengakibatkan bakteri timbul berlebihan yang selanjutnya dapat menimbulkan diare pula.

Usus halus menjadi bagian absorpsi utama dan usus besar melakukan absorpsi air yang akan membuat solid dari komponen feses, dengan adanya gangguan dari diare 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. Organisme masuk pada mukosa usus serta melepaskan enterotoksin yang dapat menstimulasi cairan dan elektrolit keluar dari sel mukosa. Infeksi virus ini menyebabkan destruksi pada mukosa sel dari vili usus halus yang dapat menyebabkan penurunan kapasitas absorpsi cairan dan elektrolit. Interaksi antara toksin dan epitel, usus menstimulasi enzim Adenilsiklase dalam membran sel dan mengubah cyclic AMP yang menyebabkan peningkatan sekresi air dan elektrolit. Proses ini disebut diare sekretorik. Pada proses invasi dan kerusakan mukosa usus, organisme menyerang *enterocytes* (sel dalam epitelium) sehingga menyebabkan peradangan (timbul mual muntah) dan kerusakan pada mukosa usus. Pada pemeriksaan histologi, bakteri

dapat menyebabkan ulserasi superfisial pada usus dan dapat berkembang biak di sel epitel. Sedangkan bila bakteri menembus dinding usus melalui plague peyeri di ileum maka akan diikuti dengan multiplikasi organisme intraselular dan organisme mencapai sirkulasi sistemik (Muttaqin dan Kumala, 2012 dikutip dalam Wulandari, 2016).

Bagan 2.1
Perjalanan Penyakit Diare



Sumber : (Nurarif dan Kusuma, 2015)

6. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis diare menurut Wulandari (2016) adalah sebagai berikut:

- a. Bayi dan anak menjadi cengeng dan gelisah, suhu badan meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada.
- b. Sering buang air besar dengan konsentrasi feses yang semakin cair, mungkin mengandung lendir, dan warna feses berubah menjadi kehijau-hijauan karena tercampur empedu.
- c. Anus dan area sekitarnya lecet karena seringnya defekasi, sementara tinja menjadi lebih asam akibat banyaknya asam laktat.
- d. Dapat disertai muntah sebelum dan sesudah diare.
- e. Terdapat tanda dan 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

7. Komplikasi

Menurut Vivian (2013) dikutip dari Wulandari (2016) akibat diare, yaitu kehilangan cairan dan elektrolit secara mendadak dapat terjadi komplikasi sebagai berikut :

- a. Dehidrasi akibat kekurangan cairan dan elektrolit, yang terbagi menjadi :
 - 1) Dehidrasi ringan, apabila terjadi kehilangan cairan $< 5\%$ BB
 - 2) Dehidrasi sedang, apabila terjadi kehilangan cairan $5 - 10\%$ BB

- 3) Dehidrasi ringan, apabila terjadi kehilangan cairan $> 10 - 15\%$ BB
- b. Renjatan hipovolemik akibat menuurunnya volume darah dan apabila penurunan darah mencapai $15 - 25\%$ BB maka akan menyebabkan penurunan tekanan darah.
 - c. Hipokalemia dengan gejala yang muncul adalah hipotoni otot, kelemahan, bradikardia, dan perubahan pada pemeriksaan EKG)
 - d. Intoleransi sekunder akibat kerusakan vili mukosa usus dan defisiensi enzim laktase
 - e. Hipoglikemia
 - f. Kejang terjadi pada dehidrasi hipertonik
 - g. Malnutrisi energi protein (akibat muntah dan diare jika lama atau kronik)

8. Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Wulandari, 2016) terdiri atas:

- a. Pemeriksaan Tinja
 - 1) Makroskopis dan mikroskopis.
 - 2) pH dan kadar gula dalam tinja dengan kertas lakmus dan tablet *clinitest*, bila diduga terdapat intoleransi gula.
 - 3) Bila perlu dilakukan pemeriksaan biakan dan uji resistensi.
- b. Pemeriksaan gangguan keseimbangan asam basa dalam darah, dengan menggunakan pH dan cadangan alkali atau lebih tepat lagi dengan pemeriksaan analisa gas darah menurut astrup (suatu

pemeriksaan analisa gas darah yang dilakukan melalui darah arteri) bila memungkinkan.

- c. Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin untuk mengetahui faal ginjal.
- d. Pemeriksaan elektrolit terutama kadar natrium, kalium, kalsium, dan fosfor dalam serum (terutama pada penderita diare yang disertai kejang).
- e. Pemeriksaan intubasi duodenum untuk mengetahui jenis jasad renik atau parasit secara kualitatif dan kuantitatif, terutama dilakukan pada penderita diare kronik.

9. Penatalaksanaan

Dasar pengobatan diare menurut Wulandari (2016) adalah sebagai berikut:

a. Medik

1) Pemberian cairan

a) Jenis cairan

(1) Cairan rehidrasi oral

- (a) Formula lengkap mengandung NaCl, NaHCO₃, KCl, dan glukosa. Kadar natrium 90 mEq/l untuk kolera dan diare akut pada anak di atas 6 bulan dengan dehidrasi ringan (untuk pencegahan dehidrasi). Kadar natrium 50-60 mEq/l untuk diare akut non kolera pada anak di bawah 6 bulan dengan dehidrasi ringan,

sedang, atau tanpa dehidrasi. Formula lengkap biasa disebut oralit.

- (b) Formula tidak lengkap (sederhana) hanya mengandung NaCl dan sukrosa atau karbohidrat lain, misalnya larutan gula garam, larutan air tajin garam, larutan tepung beras garam, dan sebagainya untuk pengobatan pertama di rumah pada semua anak dengan diare akut baik sebelum ada dehidrasi maupun setelah ada dehidrasi.

(2) Cairan parental

- (a) DG aa (1 bagian larutan Darrow + 1 bagian glukosa 5%)
- (b) RLg (1 bagian Ringer Laktat + 1 bagian glukosa 5%)
- (c) RL (Ringer Laktat)
- (d) DG 1:2 (1 bagian larutan Darrow + 2 bagian glukosa 5%)
- (e) RLg 1:3 (1 bagian Ringer Laktat + 3 bagian glukosa 5-10 %)
- (f) Cairan 4:1 (4 bagian glukosa 5-10% + 1 bagian NaHCO_3 $1\frac{1}{2}\%$ atau 4 bagian glukosa 5-10% + 1 bagian NaCl 0,9%).

b) Jalan Pemberian Cairan

- (1) Peroral untuk dehidrasi ringan, sedang, dan tanpa dehidrasi dan bila anak mau minum serta kesadaran baik.
- (2) Intragastritik untuk dehidrasi ringan, sedang, dan tanpa dehidrasi, tetapi anak tidak mau minum atau kesadaran menurun.
- (3) Intravena untuk dehidrasi sedang-berat.

2) Pengobatan dietetik

Untuk anak di bawah 1 tahun dan anak di atas 1 tahun dengan berat badan kurang dari 7 kg jenis makanan:

- a) Susu (ASI dan atau susu formula yang mengandung rendah laktosa dan asam lemak tidak jenuh, misalnya LLM, Almiron, atau jenis lainnya).
- b) Makanan setengah padat (bubur) atau makanan padat (nasi tim), bila anak tidak mau minum susu karena di rumah tidak terbiasa.
- c) Susu khusus yang disesuaikan dengan kelainan yang ditemukan misalnya susu yang tidak mengandung laktosa atau asam lemak yang berantai sedang atau tidak jenuh,

3) Obat-obatan

- a) Obat anti sekresi: *Asetosil* dosis 25 mg/hari dengan dosis minum 30 mg Klorpromazin. Dosis 0,5-1 mg/kg BB/hari.

- b) Obat spasmolitik dan lain-lain, umumnya obat spasmolitik seperti *papaverin ekstrak beladona*, *opium loperamid*, tidak digunakan untuk mengatasi diare akut lagi. Obat pengeras tinja seperti *kaolin*, *pectin*, *charcoal*, *tabonal*, tidak ada lagi manfaatnya untuk mengatasi diare sehingga tidak diberikan lagi.
- c) Antibiotik, umumnya antibiotik tidak diberikan karena tidak ada penyebab yang jelas. Bila penyebabnya kolera, maka diberikan tetrasiklin 25-50 mg/kg BB/hari. Antibiotik juga diberikan bila terdapat penyakit seperti: *OMA*, *faringitis*, *bronchitis*, atau *bronkopneumonia*.

B. Konsep Tumbuh Kembang Anak

1. Definisi Pertumbuhan dan Perkembangan

Pertumbuhan adalah perubahan fisik dan pertambahan jumlah dan ukuran sel secara kuantitatif, dimana sel-sel tersebut mensintesis protein baru yang nantinya akan menunjukkan pertambahan seperti umur, tinggi badan, berat badan, dan pertumbuhan gigi (Maryunani, 2010 dikutip dalam Wulandari, 2016). Perkembangan adalah peningkatan kompleksitas fungsi dan keahlian (kualitas) dan merupakan aspek tingkah laku pertumbuhan seperti berjalan, berbicara, dan berlari (Marmi dan Rahardjo, 2012 dikutip dalam Wulandari, 2016).

Istilah tumbuh kembang terdiri atas 2 peristiwa yang sifatnya berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit untuk dipisahkan, yaitu

pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan (growth) berkaitan dengan masalah perubahan ukuran, besar, jumlah atau dimensi pada tingkat sel, organ maupun individu. Pertumbuhan bersifat kuantitatif sehingga dapat diukur dengan satuan berat (gram, kilogram), satuan panjang (centimeter, meter), umur tulang dan keseimbangan metabolik (retensi kalsium dan nitrogen dalam tubuh). Perkembangan (development) adalah penambahan kemampuan struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks. Perkembangan menyangkut adanya proses diferensiasi sel-sel, jaringan, organ, dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya. (Soetjiningsih, 1998; Tanuwijaya, 2003 dikutip dalam Wulandari, 2016).

2. Pertumbuhan dan Perkembangan Masa Bayi (0-1 tahun)

Pertumbuhan dan perkembangan mengalami peningkatan yang pesat pada usia dini, yaitu dari 0 sampai 5 tahun. Masa ini sering juga disebut sebagai fase "*Golden Age*". *Golden Age* merupakan masa yang sangat penting untuk memperhatikan tumbuh kembang anak secara cermat agar sedini mungkin dapat terdeteksi apabila terjadi kelainan. Selain itu, penanganan kelainan yang sesuai pada masa golden age dapat meminimalisir kelainan pertumbuhan dan perkembangan anak sehingga kelainan yang bersifat permanen dapat dicegah (Marmi dan Rahardjo, 2012 dikutip dalam Wulandari, 2016).

a. Usia 1-4 bulan

1) Pertumbuhan Usia 1-4 bulan

Perubahan dalam pertumbuhan diawali dengan perubahan berat badan akan mencapai 700-1000 gram/bulan sedangkan pertumbuhan tinggi badan agak stabil tidak mengalami kecepatan dalam pertumbuhan tinggi badan, kemudian dalam perkembangannya dapat dilihat dari perkembangan motorik kasar, halus, bahasa, dan adaptasi sosial.

2) Perkembangan Motorik, Bahasa, dan Adaptasi Sosial Masa Bayi

Perkembangan motorik kasar memiliki kemampuan mengangkat kepala secara tengkurap, mencoba duduk sebentar dengan ditopang, dan lain-lain. Perkembangan motorik halus dapat melakukan usaha bertujuan untuk memegang suatu objek, mengikuti objek dari sisi ke sisi, mencoba memegang benda ke dalam mulut, memegang benda tapi terlepas, dan sebagainya.

Pada perkembangan bahasa ditandai dengan adanya kemampuan bersuara dan tersenyum, dapat berbunyi huruf hidup, tertawa, berteriak, dan sebagainya. Perkembangan adaptasi sosial mulai untuk mengamati tangannya, tersenyum spontan dan membalas senyuman apabila diajak tersenyum, mengenal ibunya dengan penglihatan, penciuman, pendengaran dan kontak, dll.

b. Usia 4-8 bulan

1) Pertumbuhan usia 4-8 bulan

Pada usia ini pertumbuhan badan dapat terjadi 2 kali berat badan pada waktu lahir dan rata-rata kenaikan 500-600 gram/bulan apabila mendapatkan gizi yang baik. Sedangkan pada tinggi tidak mengalami kecepatan dalam pertumbuhan dan terjadi kestabilan berdasarkan pertambahan umur.

2) Perkembangan Motorik, Bahasa, dan Adaptasi Sosial

Perkembangan motorik kasar awal terjadi perubahan aktivitas seperti posisi telungkup pada alas dan sudah mulai mengangkat kepala. Pada bulan keempat sudah mampu memalingkan ke kanan dan ke kiri dan sudah mulai terjadi kemampuan dalam duduk dengan kepala tegak.

Perkembangan motorik halus sudah mulai mengamati benda, mulai menggunakan ibu jari dan jari telunjuk untuk memegang benda yang sedang dipegang. Perkembangan bahasa dapat menirukan bunyi atau kata-kata, menoleh ke arah suara atau menoleh ke arah sumber bunyi, tertawa, menjerit. Perkembangan adaptasi sosial merasa terpaksa jika ada orang asing, mulai bermain dengan mainan, takut akan kehadiran orang asing, mudah frustrasi dan memukul-mukul lengan dan kaki jika sedang kesal.

c. Usia 8-12 bulan

1) Pertumbuhan Usia 8-12 bulan

Pada usia ini pertumbuhan berat badan dapat mencapai 3 kali berat badan lahir apabila mencapai usia 1 tahun. Pertambahan berat badan pertahun sekitar 350-450 gram pada usia 7-9 bulan dan 250-350 gram perbulan pada 10-12 bulan. Pertumbuhan tinggi badan sekitar 1,5 kali tinggi badan pada saat lahir, pada usia 1 tahun penambahan tinggi badan tersebut masih stabil dan diperkirakan tinggi badan akan mencapai 75 cm.

Perkembangan bayi pada tahun pertama adalah terjadi peningkatan beberapa organ fisik atau biologis seperti ukuran panjang badan, peningkatan jaringan subkutan, perubahan pada lingkaran kepala dan lingkaran dada, pertumbuhan gigi dimulai dari gigi susu pada umur 5-9 bulan.

2) Perkembangan Motorik, Bahasa, dan Adaptasi Sosial

Perkembangan motorik kasar dapat terjadi kemampuan diawali dengan duduk tanpa pegangan, berdiri dengan pegangan, bangkit terus berdiri, berdiri 2 detik dan berdiri sendiri. Motorik halus mencari dan meraih benda kecil, bila diberi kubus mampu memindahkannya.

Perkembangan bahasa mulai mampu mengatakan papa mama yang belum spesifik, mengoceh hingga mengatakan yang spesifik, dapat mengucapkan 1-2 kata. Perkembangan adaptasi

sosial dimulai kemampuan untuk bertepuk tangan, mengatakan keinginan, sudah mulai minum dengan cangkir, menirukan kegiatan orang.

Tahap perkembangan anak pada usia 1 tahun, menurut Departemen Kesehatan RI (2006) dalam Susilaningrum (2013):

- 1) Berdiri sendiri tanpa berpegangan
- 2) Membungkuk, memungut mainan, kemudian berdiri kembali
- 3) Berjalan mundur 5 langkah
- 4) Memanggil ayah dengan kata “papa”, memanggil ibu dengan Kata “mama”
- 5) Menumpuk 2 kubus
- 6) Memasukkan kubus di kotak
- 7) Menunjukkan apa yang diinginkan tanpa menangis atau merengek, anak bisa mengeluarkan suara yang menyenangkan atau menarik tangan ibu
- 8) Memperhatikan rasa cemburu atau bersaing

Menurut Piaget tahap perkembangan kognitif anak pada usia 1 tahun adalah sensori motor (usia 0-2 tahun), dalam tahap ini perkembangan panca indra sangat berpengaruh dalam diri anak. Keinginan terbesarnya adalah keinginan untuk menyentuh/memegang karena didorong oleh keinginan untuk mengetahui reaksi dari perbuatannya. Pada usia ini, mereka belum

mengerti tentang motivasi dan senjata terbesarnya adalah menangis.

Tahap perkembangan psikososial anak pada usia 1 tahun menurut Erick Erickson adalah *Trust* >< *Mistrust* (usia 0-1 tahun) tahap pertama adalah tahap pengembangan rasa percaya diri. Fokus terletak pada panca indra, sehingga mereka sangat memerlukan sentuhan dan pelukan.

Fase-fase Perkembangan Keterampilan Anak

Tabel 2.1
Perkembangan Keterampilan Anak

Usia	Motorik Kasar	Motorik Halus	Penglihatan	Bicara	Sosialisasi
0-3 bulan	Belajar mengangkat kepala	Menahan benda yang dipegang	<ul style="list-style-type: none"> Mengikuti objek dengan mata Melihat ke wajah orang dengan spontan 	<ul style="list-style-type: none"> Mengoceh spontan Bereaksi dengan mengoceh 	Mengenali ibu dengan penglihatan, pendengaran, dan penciuman
3-6 bulan	<ul style="list-style-type: none"> Mengangkat kepala tegak lurus Bertumpu dengan dua tangan dan berusaha mengangkat kepala Mengangkat dada dengan bertumpu pada lengan 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu bermain-main pada kedua tangannya Mulai meraih benda dan menaruh di dalam mulut 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mengamati mainan Berusaha memperluas jangkauan pandang 	<ul style="list-style-type: none"> Mampu mendengar suara kertas diremas di dekatnya Bermain bibir sambil mengeluarkan air liur Bereaksi bila dipanggil 	<ul style="list-style-type: none"> Tersenyum pada orang-orang di lingkungannya Tertawa dan mengerti bila diajak bermain
6-9 bulan	Mampu duduk sendiri	Menggenggam mainan dengan seluruh permukaan tangan	Memperhatikan dan mencari mainan yang jatuh	<ul style="list-style-type: none"> Mengeluarkan suara yang diulang seperti dada... tataa Mengucapkan suara tanpa arti 	<ul style="list-style-type: none"> Mulai mempelajari cilup ba dan tepuk tangan Gembira bermain dengan benda-benda

Sumber : (Wulandari, 2016)

3. Hospitalisasi Pada Anak

Anak membutuhkan perawatan yang kompeten untuk meminimalisasi efek negatif dari hospitalisasi dan mengembangkan efek yang positif. Hospitalisasi merupakan suatu proses yang memiliki alasan yang berencana/darurat sehingga mengharuskan anak untuk tinggal dirumah sakit, menjalani terapi dan perawatan sampai pemulangnya kembali ke rumah. Selama proses tersebut, anak dan orangtua dapat mengalami berbagai kejadian yang menurut beberapa penelitian ditunjukkan dengan pengalaman yang sangat traumatik dan penuh dengan stres. Perasaan yang sering muncul yaitu cemas, marah, sedih, takut, dan rasa bersalah. Perawatan anak di rumah sakit memaksa anak untuk berpisah dari lingkungan yang dirasanya aman. Reaksi terhadap perpisahan yang ditunjukkan anak prasekolah adalah dengan menolak makan, sering bertanya, menangis walaupun perlahan, dan tidak kooperatif terhadap petugas kesehatan (Wulandari, 2016).

a. Stresor Umum pada Hospitalisasi

- 1) Rasa takut, berusaha memahami tentang penyebab penyakit, rasa takut ditunjukkan dengan ekspresi verbal dan non verbal.
- 2) Ansietas, paham alasan dipisahkan tetapi masih butuh keberadaan orangtua dan lebih peduli terhadap rutinitas sekolah dan teman-teman.
- 3) Tidak berdaya, anak marah dan frustrasi, lama imobilisasi dihubungkan dengan menarik diri, bosan, perasaan antipati. Anak

sensitif terhadap kehilangan kontrol emosi dengan menunjukkan sikap menangis karena malu yang berlebihan akibat pengobatan.

- 4) Gangguan citra diri, anak sensitif terhadap perubahan tubuh, dapat mengalihkan rasa nyeri dengan mengalihkan perhatian.

b. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hospitalisasi pada Anak

- 1) Berpisah dengan orangtua dan sparing
- 2) Fantasi – fantasi, tentang kegelapan, monster, pembunuhan, dan binatang buas diawali dengan yang asing
- 3) Gangguan kontak sosial jika pengunjung tidak diizinkan
- 4) Nyeri dan komplikasi akibat pembedahan atau penyakit
- 5) Prosedur yang menyakitkan dan takut akan cacat dan kematian.

c. Reaksi Hospitalisasi Pada Usia 0-12 bulan

- 1) Reaksi anak usia bayi terhadap hospitalisasi

Masalahnya yang utama adalah dampak dari perpisahan dengan orang tua sehingga ada gangguan pembentukan rasa percaya dan kasih sayang. Pada anak usia lebih dari 6 bulan terjadi stranger anxiety (cemas apabila berhadapan dengan orang yang tidak dikenalnya) dan cemas karena perpisahan. Respon yang paling sering muncul pada anak ini adalah menangis, marah dan banyak melakukan gerakan sebagai sikap terhadap stranger anxiety.

2) Reaksi orang tua terhadap hospitalisasi

Reaksi orang tua terhadap perawatan anak di rumah sakit dan latar belakang yang menyebabkan dapat diuraikan sebagai berikut :

- a) Perasaan cemas dan takut : perasaan tersebut muncul pada saat orang tua melihat anak menjalani prosedur yang menyakitkan, seperti pengambilan darah, infus, injeksi dan prosedur invasif lainnya.
- b) Perasaan sedih : perasaan ini muncul terutama pada saat anak dalam kondisi terminal dan orang tua mengetahui bahwa tidak ada lagi harapan anaknya untuk sembuh.
- c) Perasaan frustrasi : pada kondisi anak yang telah dirawat cukup lama dan dirasakan tidak mengalami perubahan serta tidak kuatnya dukungan psikologis yang diterima orang tua baik dari keluarga maupun kerabat lainnya.

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

Proses keperawatan merupakan pendekatan ilmiah dalam menyelesaikan suatu masalah, yang terdiri dari melakukan identifikasi klien dalam memilih data senjang dan data yang fokus, mampu membuat diagnosis keperawatan, membuat rencana keperawatan, melaksanakan tindakan sesuai rencana, serta mengevaluasi keberhasilan dari tindakan yang telah dilakukan. Adapun tahapan dalam proses keperawatan ini antara

lain pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi keperawatan (Nikmatur dan Walid, 2010).

1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan, yang paling menentukan bagi tahap berikutnya. Kegiatan dalam pengkajian adalah pengumpulan data. Pengumpulan data ini merupakan kegiatan menghimpun informasi tentang status kesehatan klien (Nikmatur dan Walid, 2010).

a. Macam – macam data antara lain :

1) Data dasar

Data dasar merupakan seluruh informasi tentang status kesehatan pasien, yang meliputi : data umum, data demografi, riwayat keperawatan, pola fungsi kesehatan, dan pemeriksaan.

2) Data Fokus

Data fokus adalah informasi tentang status kesehatan klien yang menyimpang dari keadaan normal. Data ini dapat berupa ungkapan klien maupun hasil pemeriksaan langsung oleh perawat.

3) Data Subjektif

Data ini merupakan ungkapan keluhan klien secara langsung oleh klien sendiri maupun secara tak langsung oleh orang lain yang mengetahui keadaan klien secara langsung dan disampaikan kepada perawat.

4) Data Objektif

Data objektif merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui observasi dan pemeriksaan pada klien.

b. Sumber data

1) Sumber data primer

Sumber data primer adalah klien

2) Sumber data sekunder

Sumber data sekunder adalah keluarga, teman dekat, atau orang lain yang mengetahui status kesehatan klien.

c. Teknik pengumpulan data

1) Anamnesis

Anamnesis adalah tanya jawab/komunikasi secara langsung dengan klien maupun secara tak langsung oleh keluarganya untuk menggali informasi tentang status kesehatan klien.

2) Observasi

Observasi adalah pengamatan secara umum terhadap perilaku dan keadaan klien. Observasi ini memerlukan keterampilan, disiplin, dan praktik klinik.

3) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik merupakan cara pengumpulan data melalui pemeriksaan dengan 4 cara, yaitu : inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.

2. Pengkajian Pada Klien Diare

Pengkajian pada anak yang mengalami penyakit diare meliputi:

a. Identitas pasien / Biodata

Meliputi nama lengkap, tempat tinggal, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, asal suku bangsa, nama orang tua, pekerjaan orang tua, dan penghasilan. Untuk umur pada pasien diare akut, sebagian besar adalah anak dibawah 2 tahun. Insiden paling tinggi umur Insiden paling tinggi umur 6 – 11 bulan karena pada masa ini mulai diberikan makanan pendamping (Rekawati, 2013) . Kejadian diare akut pada anak laki – laki hampir sama dengan anak perempuan (Depkes RI, 1995 dikutip dalam Rewawati, 2013).

b. Riwayat kesehatan pasien

1) Keluhan utama

Buang Air Besar (BAB) lebih dari tiga kali sehari, BAB kurang dari empat kali dengan konsistensi cair (dehidrasi tanpa dehidrasi). BAB 4-10 kali dengan konsistensi cair (dehidrasi ringan/ sedang). BAB lebih dari sepuluh kali (dehidrasi berat). Bila diare berlangsung kurang dari 14 hari adalah diare akut. Bila diare berlangsung 14 hari atau lebih adalah diare persisten (Nursalam, 2013 dikutip dalam Wulandari, 2016).

2) Riwayat penyakit sekarang

Merupakan pengembangan dari keluhan utama yang dikembangkan secara PQRSST yaitu :

- P : Paliatif/provokatif (penyebab yang memperberat dan mengurangi)
- Q : Quantitas (dirasakan seperti apa, tampilannya, suaranya, dan berapa banyak)
- R : Region/radiasi (lokasi dimana dan penyebarannya)
- S : Skala (intensitasnya, pengaruh terhadap aktivitas)
- T : Time (kapan keluhan tersebut muncul berapa lama dan bersifat (tiba-tiba, sering, dan bertahap))

Pada klien diare akut, keluhan utamanya berupa BAB 4 – 10x/hari dengan konsistensi cair (dehidrasi ringan/sedang) dan berlangsung kurang dari 14 hari pada diare akut. Bila lebih dari 14 hari diare persisten (Rekawati, 2013).

Menurut Nursalam (2013) dikutip dalam Wulandari (2016) riwayat penyakit sekarang yang mungkin muncul adalah :

- a) Mula-mula bayi/anak menjadi cengeng, gelisah, suhu badan mungkin meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada, kemungkinan timbul diare.
- b) Tinja makin cair, mungkin disertai lendir atau darah. Warna tinja berubah kehijauan karna bercampur dengan empedu.
- c) Anus dan daerah sekitarnya timbul lecet, karna sering defekasi dan sifatnya asam.

- d) Gejala muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare.
 - e) Bila pasien telah banyak kehilangan cairan dan elektrolit, maka gejala dehidrasi mulai tampak.
 - f) *Diuresis*, yaitu terjadinya *oliguria* (kurang 1 ml/kgBB/jam) bila terjadi dehidrasi. Urine sedikit gelap pada dehidrasi ringan atau sedang. Tidak ada urine dalam waktu 6 jam (dehidrasi berat).
- 3) Riwayat kesehatan keluarga
- Keadaan kesehatan keluarga yang berhubungan dengan kesehatan klien/yang dapat mempengaruhi keadaan masalah klien
- 4) Riwayat Kelahiran
- a) Riwayat Parental

Keadaan ibu selama hamil, keluhan pada saat hamil, apakah ibu mendapatkan imunisasi TT, nutrisi ibu selama hamil apakah ada makanan pantangan selama hamil, apakah ada riwayat penyakit yang berhubungan dengan kehamilan pola. Kebiasaan ibu yang mempengaruhi terhadap kehamilan.
 - b) Riwayat natal

Petugas yang menolong jenis persalinan, kesehatan ibu selama melahirkan posisi janin sewaktu melahirkan, apakah bayi langsung menangis.

c) Riwayat postnatal

Kesehatan ibu dan bayi setelah melahirkan, berat badan dan tinggi badan saat dilahirkan, adanya riwayat BBLR yang kurang dari 2500 gram, apakah colostrum keluar segera, apakah bayi sudah mendapatkan imunisasi.

5) Riwayat kesehatan masa lalu

a) Riwayat pemberian imunisasi terutama anak yang belum imunisasi campak

b) Riwayat alergi terhadap makanan/obat-obatan (antibiotik).

c) Riwayat penyakit yang sering pada anak di bawah dua tahun biasanya batuk, pilek, panas, dan kejang yang terjadi sebelum, selama, atau setelah diare.

6) Riwayat nutrisi (Nursalam, 2013 dikutip dalam Wulandari, 2016)

Riwayat pemberian makanan sebelum sakit diare meliputi hal sebagai berikut:

a) Pemberian ASI penuh pada anak umur 4-6 bulan sangat mempengaruhi resiko diare dan infeksi yang serius.

b) Pemberian susu formula, apakah menggunakan air masak, diberikan dengan botol atau dot, karena botol yang tidak bersih akan mudah terjadi pencemaran.

c) Perasaan haus. Anak diare tanpa dehidrasi tidak merasa haus (minum biasa), pada dehidrasi ringan/sedang anak merasa haus,

ingin minum banyak, sedangkan pada dehidrasi berat anak malas minum atau tidak bisa minum.

7) Pola aktivitas sehari-hari

- a) Pola makan dan minum, jumlah asupan makanan perhari, penurunan berat badan dan kesulitan menelan.
- b) Pola eliminasi, kaji tentang warna urine, frekuensi, defekasi meliputi frekuensi warna dan konsistensi.
- c) Pola bermain dan aktivitas, kaji tentang adanya kelemahan, menangis lemah dan pergerakan.
- d) Pola istirahat dan tidur, kaji jumlah tidur perhari dan gangguan selama tidur.
- e) Personal hygiene, kaji tentang kebiasaan melakukan personal hygiene.

8) Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

- a) Baik, sadar (tanpa dehidrasi)
- b) Gelisah, rewel (dehidrasi ringan atau sedang)
- c) Lesu, lunglai, atau tidak sadar (dehidrasi berat)

2) Berat badan

Anak yang menderita diare dengan dehidrasi biasanya mengalami penurunan berat badan sebagai berikut:

Tabel 2.2
Derajat dehidrasi berdasarkan kehilangan berat badan :

Tingkat Dehidrasi	Kehilangan Berat Badan (%)	
	Bayi	Anak Besar
Dehidrasi ringan	5% (50 ml/kg)	3% (30 ml/kg)
Dehidrasi sedang	5-10% (50-100 ml/kg)	6% (60 ml/kg)
Dehidrasi berat	10-15% (100-150 ml/kg)	9% (90 ml/kg)

Sumber: (Nursalam, 2013 dikutip dalam Wulandari, 2016)

3) Kulit

Untuk mengetahui elastisitas kulit.

- a) Turgor kembali cepat kurang dari dua detik berarti diare tanpa dehidrasi
- b) Turgor kembali lambat bila cubitan kembali dalam waktu dua detik dan ini berarti diare dengan dehidrasi ringan/sedang.
- c) Turgor kembali sangat lambat bila cubitan kembali lebih dari dua detik dan ini termasuk diare dengan dehidrasi berat

4) Kepala

Anak di bawah dua tahun yang mengalami dehidrasi, ubun-ubunnya biasanya cekung.

5) Mata

Anak yang diare tanpa dehidrasi, bentuk kelopak mata normal. Bila dehidrasi ringan/sedang, kelopak mata cekung. Sedangkan dehidrasi berat, kelopak mata sangat cekung.

6) Mulut dan lidah

- a) Mulut dan lidah basah (tanpa dehidrasi)
- b) Mulut dan lidah kering (dehidrasi ringan)

- c) Mulut dan lidah sangat kering (dehidrasi berat)
- 7) Abdomen kemungkinan distensi, kram, dan bising usus meningkat.
- 8) Anus mengalami iritasi pada kulitnya.

3. Analisa Data

Analisa data adalah kemampuan kognitif perawat dalam pengembangan daya berpikir dan penalaran yang dipengaruhi oleh latar belakang ilmu pengetahuan, pengalaman, dan dan pengertian tentang substansi ilmu keperawatan dan proses keperawatan (Nursalam, 2008).

4. Diagnosis Keperawatan

Menurut Nurarif dan Kusuma (2015), diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien diare adalah :

- a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan
- b. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan penurunan intake makanan
- c. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan ekskresi atau BAB sering
- d. Resiko syok (Hipovolemi) berhubungan dengan kehilangan cairan dan elektrolit
- e. Ansietas berhubungan dengan perubahan status kesehatan

5. Rencana Keperawatan

- a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif

Tabel 2.3
Intervensi dan rasional diagnosa 1

Tujuan Noc	Intervensi Nic	Rasional
1) Fluid balance	Fluid managemend	
2) Hydration	1) Observasi tanda-tanda vital	1) Untuk mengetahui keadaan tubuh secara dini
3) Nutritional status : food and fluid intake	2) Pertahankan catatan intake dan output yang akurat	2) Memberikan informasi tentang keseimbangan cairan
Kriteria hasil :	3) Monitor status hydrasi (kelembaban membran mukosa,nadi adekuat,turgor kulit),jika diperlukan, monitor vitl sign	3) Untuk mengetahui keadaan dehidrasi
1) Mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan BB	4) Berikan Cairan IV kristaloid atau koloid sesuai kebutuhan	4) Untuk mengganti cairan yang hilang dan mempertahankan volume sirkulasi serta tekanan osmotik
2) Tidak ada tanda-tanda dehidrasi, elastisitas turgor kulit baik, membran mukosa lembab, tidak ada rasa haus yang berlebihan	5) Pelihara IV line	5) Untuk merawat pemberian cairan infus dan tetesan infus
	6) Dorong masukan oral	6) Mengetahui pemasukan nutrisi pada pasien
	7) Berikan penggantian nasogatrik sesuai output	7) Memenuhi status cairan dan nutrisi pasien dapat meningkatkan proses penyembuhan
	Hypovolemia management	
	8) Monitor status cairan termasuk intake dan output cairan	8) Mengetahui pemasukan dan pengeluaran cairan pasien
	9) Monitor tanda tanda vital	9) Hipotensi (termasuk postural),takhikardia,demam dapat menunjukanrespon terhadap dan /atau efek kehilangan cairan
	10) Kaji Berat badan	10)Indikator cairan dan status nutrisi

Sumber: (Nurarif dan Kusuma, 2015)

- b. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan penurunan intake makanan

Tabel 2.4
Intervensi dan Rasional diagnosa 2

Tujuan Noc	Intervensi Nic	Rasional
1) Nutritional status	Nutrition maagement	
2) Nutritional status: food and fluid intake	1. Kaji adanya alergi makanan 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien	1) Mengetahui faktor penyebab ketidakseimbangan nutisi
3) Nutritional status : nutrient intake		2) Memperbaiki status nutrisi pasien
4) Weight control	3. Yakinkan diet yang dimakan mengandung tinggi serat untuk mencegah konstipasi	3) Memungkinkan saluran usus untuk mematkan kembali proses pencernaan,protein perlu untuk
Kriteria hasil	4. Monitor jumlah nutrisi dan kandungan kalori	menyembuhkan integrits jaringan.
1) Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan	5. Berikan suplemen elektrolit sesuai kebutuhan atau yang sudah direseokan	4) Mengetahui pemasukan dan pengeluaran nutrisi pasien
2) Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan	6. Berikan informasi tentang kebutuhan nutisi	5) Disaat diare elektrolit tubuh banyak terbuang,sehingga membutuhkan asupan dari luar.
3) Mampu mengidentifikasi kebutuhan nutrisi	7. Kaji kemampuan pasien untuk mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan	6) Mengetahui pentingnya nutrisi bagi proses penyembuhan
4) Tidak ada tanda-tanda malnutrisi	Nutrition monitoring	7) Mengetahui keinginan pasien terhadap nutrisi
5) Menunjukkan peningkatan fungsi pengecap dan menelan	8. Berat badan pasien dalam batas normal	8) Memberikan rasa kontrol
6) Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti	9. Monitor adanya penurunan BB 10. Monitor jumlah dan tipe aktivitas yang bisa dilakukan	9) Mengetahui perubahan BB
	11. Monitor turgor kulit	10) Melibatkan pasien dalam pemilihan menu
	12. Monitor mual dan muntah	11) Mengetahui pemenuhan nutrisi
	13. Monitor pucat, kemerahan, kekeringan jaringan konjungtiva	12) Mengatahui jumlah nutrisi yang masuk dan keluar
	14. Monitor kalori dan intake nutrisi	13) Mengetahui kekurangan kebutuhan nutrisi pasien
		14) Mengetahui status nutrisi pasien

Sumber: (Nurarif dan Kusuma, 2015)

- c. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan ekskresi atau BAB sering

Tabel 2.5
Intervensi dan rasional diagnosa 3

Tujuan Noc	Intervensi Nic	Rasional
Tissue Integrity : Skin and Mucous membranes	Pressure Management	
Kriteria hasil		
1) Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperatur, hidrasi, pigmentasi)	1) Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar	1) Mencegah iritasi dan tekanan dari baju
2) Tidak ada luka/lesi pada kulit	2) Hindari kerutan pada tempat tidur	2) Kerutan di tempat di tempat tidur dapat menyebabkan kerusakan integritas kulit
3) Perfusi jaringan baik	3) Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering	3) Area yang lembab dan terkontaminasi merupakan media untuk pertumbuhan organisme patogenik
4) Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya sedera berulang	4) Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali	4) Meningkatkan sirkulasi dan perfusi kulit dengan mencegah tekanan lama pada jaringan
5) Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit dan perawatan alami	5) Monitor kulit akan adanya kemerahan	5) Area ini meningkat risikonya untuk kerusakan dan memerlukan pengobatan lebih intensif.
	6) Oleskan lotion atau minyak/baby oil pada daerah yang tertekan	6) Agar kerusakan tidak meluas
	7) Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat	7) Agar pasien merasa nyaman

Sumber: (Nurarif dan Kusuma, 2015)

- d. ko syok (Hipovolemi) berhubungan dengan kehilangan cairan dan elektrolit

Tabel 2.6
Intervensi dan rasional diagnosa 4

Tujuan Noc	Intervensi Nic	Rasional
Syok prevention	Syok prevention	
Syok management	1. Monitor status sirkulasi	1. Mengetahui aliran darah yang mengalir pada tubuh
Kriteria hasil :	BP, warna kulit, suhu	2. Hipotensi (termasuk postural), takhikardia, demam dapat menunjukkan respon terhadap dan /atau efek kehilangan cairan
1. Nadi dalam batas yang diharapkan	kulit, denyut jantung, HR, dan ritme, nadi perifer dan capilari refil	3. Mengetahui pemasukan dan pengeluaran
2. Irama jantung dalam batas yang diharapkan	2. Monitor suhu dan pernafasan	4. Untuk mencegah dan mengantisipasi komplikasi
3. Frekuensi nafas jantung dalam batas yang diharapkan	3. Monitor input dan output	5. Mengatahui kelancaran sirkulasi
4. Natrium serum dalam batas normal	4. Monitor tanda awal syok	6. Untuk menghindari syok
5. Kalium serum dalam batas normal	5. Monitor inadkuat oksigenasi jaringan	7. Hipotensi (termasuk postural), takhikardia, demam dapat menunjukkan respon terhadap dan /atau efek kehilangan cairan
6. Klorida serum dalam batas normal	6. Lihat dan pelihara kepatenan jalan nafas	8. Mengetahui kebutuhan status cairan
7. Kalsium serum dalam batas normal	Syok management	9. Mengetahui keadaan neurologis
8. PH darah serum dalam batas normal	7. Monitor tekanan nadi	10. Mengetahui fungsi renal
Hidrasi Indikator :	8. Monitor status cairan, input output	11. Untuk mencegah komplikasi
9. Mata cekung tidak ditemukan	9. Monitor fungsi neurologis	
10. Demam tidak ditemukan	10. Monitor fungsi renal	
11. TD dalam batas normal	11. Memonitor gejala gagal pernafasan (misalnya, rendah PaO ₂ peningkatan PaO ₂ tingkat, kelelahan otot pernafasan)	
12. Ht dalam batas normal		

Sumber: (Nurarif dan Kusuma, 2015)

- e. Ansietas berhubungan dengan perubahan status kesehatan

Tabel 2.7
Intervensi dan rasional diagnosa 5

Tujuan Noc	Intervensi Nic	Rasional
1) Anxiety control 2) Coping 3) Impulse control Kriteria Hasil :	Anxiety Reduction (penurunan kecemasan)	1) Untuk menciptakan hubungan saling percaya
1) Klien mampu mengidentifikasi dan mengungkapkan gejala cemas	1) Gunakan pendekatan yang menenangkan	2) Dapat mengurangi rasa cemas
2) Mengidentifikasi, mengungkapkan dan menunjukkan tehnik untuk mengontrol cemas	2) Jelaskan semua prosedur dan apa yang dirasakan selama prosedur	3) Pahami perasaan klien sehingga klien dapat terbuka dan dapat mendiskusikan
3) Vital sign dalam batas normal	3) Pahami prespektif pasien terhadap situasi stres	4) Dapat mengurangi rasa cemas pasien akan penyakitnya
4) Postur tubuh, ekspresi wajah, bahasa tubuh dan tingkat aktivitas menunjukkan berkurangnya kecemasan	4) Berikan informasi faktual mengenai diagnosis, tindakan prognosis	5) Dukungan keluarga dapat memperkuat mekanisme koping klien sehingga tingkat ansietasnya berkurang
	5) Dorong keluarga untuk menemani anak	6) Klien dapat mengungkapkan penyebab kecemasannya sehingga perawat dapat menentukan tingkat kecemasan klien dan menentukan intervensi untuk klien selanjutnya
	6) Dengarkan dengan penuh perhatian	7) Mengetahui sejauh mana tingkat kecemasan pasien
	7) Identifikasi tingkat kecemasan	

Sumber: (Nurarif dan Kusuma, 2015)

6. Implementasi

Pelaksanaan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien selama dan sesudah tindakan, dan menilai data yang baru. Dalam pelaksanaan membutuhkan keterampilan kognitif, interpersonal, psikomotor. (Rohmah Nikmatur, Walid Saiful, 2010).

7. Evaluasi

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan criteria hasil yang dibuat pada tahap - tahap perencanaan (Nikmatur dan Walid, 2010).

Tujuan dari evaluasi adalah untuk :

- a. Mengakhiri rencana tindakan keperawatan.
- b. Memodifikasi rencana tindakan keperawatan.
- c. Meneruskan rencana tindakan keperawatan.

Menurut (Nikmatur dan Walid, 2010) jenis evaluasi :

- a. Evaluasi formatif

Menyatakan evaluasi yang dilakukan setiap selesai tindakan, berorientasi pada etiologi.

- b. Evaluasi sumatif

Merupakan evaluasi yang dilakukan setelah akhir tindakan keperawatan secara paripurna, berorientasi pada masalah keperawatan, serta merupakan rekapitulasi dan kesimpulan status kesehatan klien sesuai dengan kerangka waktu yang ditetapkan.

Untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP atau SOAPIE atau SOAPIER. Penggunaanya tergantung dari kebijakan setempat, yang dimaksud SOAPIER yaitu : Subjektif Data, Objektif Data, Analisa atau Assesment, Planing, Implementasi, Evaluasi, Re-Asseement.

1) Data subjektif

Perawat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindakan keperawatan.

2) Data objektif

Data objektif adalah data berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada klien, dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

3) Analisa data

Interpretasi dari data subjektif dan data objektif. Analisa merupakan suatu masalah atau diagnosa keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dituliskan masalah atau diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan status kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan objektif.

4) Planning

Perencanaan keperawatan yang akan dilakukan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambahkan dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya.

5) Implementasi

Merupakan suatu tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan instruksi yang telah teridentifikasi dalam komponen P (perencanaan), tuliskan tanggal dan jam perencanaan.

6) Evaluasi

Evaluasi adalah respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

7) Reassessment

Reassessment adalah pengkajian ulang yang dilakukan terhadap perencanaan setelah diketahui hasil evaluasi, apakah dari rencana tindakan perlu dilanjutkan, dimodifikasi, atau dihentikan.

D. Masalah Keperawatan Kekurangan Volume Cairan

Diare sering menyerang balita karena daya tahan tubuhnya yang masih lemah, sehingga mudah terkena bakteri penyebab diare. Jika diare disertai muntah berkelanjutan akan menyebabkan dehidrasi (kekurangan cairan). Inilah yang harus selalu diwaspadai karena sering terjadi keterlambatan dalam pertolongan dan mengakibatkan kematian. Dehidrasi yang terjadi pada bayi ataupun anak akan cepat menjadi parah. Hal ini disebabkan karena air merupakan kebutuhan yang sangat penting pada bayi yakni sebesar 75%-80% dibandingkan dengan orang dewasa yang hanya 55%-60%, sehingga jika kehilangan sedikit saja cairan dapat mengganggu organ-organ vitalnya (Aziz, 2008). Dehidrasi akan parah jika ditambah dengan keluhan lain seperti mencret dan panas karena hilangnya cairan tubuh lewat penguapan. Kasus kematian balita karena dehidrasi masih banyak ditemukan dan biasanya terjadi karena ketidakmampuan orang tua mendeteksi tanda-tanda bahaya ini (Tamsuri, 2004)

Penanganan pertama diare akut yaitu menentukan tingkat derajat dehidrasi. Tujuan utama terapi untuk mencegah dehidrasi, mengoreksi kekurangan cairan dan elektrolit secara tepat (terapi rehidrasi) dan mencegah gangguan nutrisi (Tamsuri, 2004).

Sebagian besar tubuh manusia terdiri atas cairan. Cairan merupakan komposisi terbesar dalam tubuh manusia. Cairan berperan dalam menjaga proses metabolisme dalam tubuh. Untuk menjaga kelangsungan proses tersebut adalah keseimbangan cairan. Cairan dalam tubuh manusia normalnya adalah seimbang antara asupan (input) dan haluaran (output). Jumlah asupan cairan harus sama dengan jumlah cairan yang dikeluarkan dari tubuh. Perubahan sedikit pada keseimbangan cairan dan elektrolit tidak akan memberikan dampak bagi tubuh. Akan tetapi, jika terjadi ketidakseimbangan antara asupan dan haluaran, tentunya akan menimbulkan dampak bagi tubuh manusia. Pengaturan keseimbangan cairan tubuh, proses difusi melalui membran sel, dan tekanan osmotik yang dihasilkan oleh elektrolit pada kedua kompartemen (Tamsuri, 2004). Berikut adalah tabel kebutuhan cairan bayi dan anak

Tabel 2.8
Kebutuhan cairan bayi dan anak

Usia	Rata-rata Berat Badan (Kg)	Jumlah Air dalam 24 jam (ml)
3 hari	3,0	250-300
10 hari	3,2	400-500
3 bulan	5,4	750-850
6 bulan	7,3	950-1100
9 bulan	8,6	1100-1250
1 tahun	9,5	1150-1300
2 tahun	11,8	1350-1500
4 tahun	16,2	1600-1800
6 tahun	20,0	1800-2000

Sumber: (*Behrman, 2000 dikutip dalam Aziz, 2008*)

Cairan dan elektrolit sangat penting mempertahankan keseimbangan atau homeostosis tubuh. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit dapat mempengaruhi fungsi fisiologis tubuh. Sebab, cairan tubuh kita terdiri atas air yang mengandung partikel - partikel bahan organik dan anorganik yang vital untuk hidup. Elektrolit tubuh mengandung komponen - komponen kimiawi (Tamsuri, 2004).

Dalam tubuh, fungsi sel bergantung pada keseimbangan cairan dan elektrolit. Keseimbangan ini diurus oleh banyak mekanisme fisiologik yang terdapat dalam tubuh sendiri. Pada bayi dan anak sering terjadi gangguan keseimbangan tersebut yang biasanya disertai perubahan Ph cairan tubuh (Tamsuri, 2004). Gangguan volume cairan dan elektrolit merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia fisiologis yang harus dipenuhi, apabila penderita telah banyak mengalami kehilangan air dan elktrolit, maka terjadilah gejala dehidrasi. Terutama diare pada anak perlu mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat sehingga tidak mempengaruhi tumbuh kembang anak (Sodikin, 2011 dikutip dalam Wulandari, 2016). Salah satu intervensi yang di anjurkan oleh WHO (*World Health Organization*) adalah rehidrasi intravena Cepat, menggunakan cairan volume 70-100 ml/kg lebih dari 3-6 jam dengan larutan isotonik misalnya natrium klorida, ringer laktat, atau ringer asetat.

Tabel 2.9
Pemberian infus untuk rehidrasi

Umur	Jumlah pemberian, 30 ml/kgBB,selama	Pemberian berikutnya, 70 ml/kgBB, selama
Bayi (< 12 bulan)	1 jam pertama	5 jam berikutnya
Anak (12 bulan- 5 tahun)	30 menit pertama	2,5 jam berikutnya