

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Kebutuhan Dasar

1. Konsep Dasar Manusia

Kebutuhan dasar manusia menurut Abraham Maslow dalam teori Hirarki, menyatakan bahwa setiap manusia memiliki lima kebutuhan dasar yaitu kebutuhan fisiologis, keamanan, cinta, harga diri, dan aktualisasi diri. Kebutuhan tersebut terdiri dari pemenuhan oksigenasi dan pertukaran gas, kebutuhan cairan (minuman), nutrisi (makanan), eliminasi, istirahat dan tidur, aktivitas, keseimbangan suhu tubuh, dan kebutuhan seksual (Maslow, 2017).

2. Konsep Dasar Cairan

Cairan merupakan komponen tubuh yang berperan aktif dalam memelihara fungsi tubuh dan proses homeostatis. Tubuh kita terdiri atas sekitar 60% air yang tersebar di dalam sel maupun di luar sel. Namun demikian, besarnya kandungan air tergantung dari usia, jenis kelamin, dan kandungan lemak (Tarwoto & Wartonah, 2015).

Menurut Haswita & Pratiwi (2017) pengeluaran cairan terjadi melalui beberapa proses yaitu, terjadi melalui paru-paru dan kulit. Kehilangan air melalui paru-paru tidak dapat dirasakan oleh individu, dalam sehari rata-rata kehilangan air sebanyak 400 ml. Sedangkan kehilangan air melalui kulit diatur oleh sistem saraf simpatis, yang mengaktifkan kejar keringat. Stimulasi kelenjar keringat dapat dihasilkan dari olahraga otot, peningkatan suhu lingkungan, dan peningkatan aktivitas metabolik. Rata-rata kehilangan air sebanyak 15 sampai dengan 20 ml/hari

a. Volume Cairan Tubuh

Total jumlah volume cairan tubuh (*total body water*—*TBW*) kira-kira 60% dari total berat badan pria dan 50% dari berat badan wanita. Jumlah volume ini tergantung pada kandungan lemak badan dan usia. Lemak jaringan sangat sedikit menyimpan cairan, di mana lemak pada wanita lebih banyak dari pria sehingga jumlah volume cairan lebih rendah dari pria. Usia juga berpengaruh terhadap TBW di mana makin tua usia makin sedikit kandungan airnya. Sebagai contoh, bayi baru lahir memiliki TBW 70-80% dari BB; usia 1-12 tahun 64% dari BB; usia pubertas sampai dengan 39 tahun

untuk pria 60% dari BB dan wanita 52% dari BB; usia 40-60 tahun untuk pria 55% dari BB dan wanita 47% dari BB; dan pada usia di atas 60 tahun untuk pria 52% dari BB dan Wanita 46% dari BB.

b. Distribusi Cairan

Cairan tubuh didistribusikan di antara dua kompartemen, yaitu pada intraseluler dan ekstraseluler. Cairan intraseluler (CIS) kira-kira 35 atau 40% dari BB, sedangkan cairan ekstraseluler (CES) 20% dari BB, cairan ini terdiri atas plasma (cairan intravaskular) 5%, cairan interstisial (cairan di sekitar tubuh seperti limfe) 10-15%, dan transeluler (misalnya: cairan serebrospinalis, sinovial, cairan dalam peritoneum, cairan dalam rongga mata, dan lain-lain) 1-3%.

c. Keseimbangan Cairan

Keseimbangan cairan ditentukan oleh intake cairan dan output cairan. Intake cairan berasal dari minuman dan makanan. Kebutuhan cairan setiap hari antara 1.800-2.500 ml/hari. Sekitar 1.200 ml berasal dari minuman dan 1.000 ml dari makanan, serta oksidasi makanan sebesar 300 ml/hari. Sementara itu, pengeluaran cairan melalui ginjal dalam bentuk urine 1.200-1.500 ml/hari, feses 200 ml, paru-paru 100-200 ml, dan kulit 600-800 ml.

3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan Cairan

Menurut Tarwoto & Wartonah (2015) Berikut adalah faktor-faktor yang memengaruhi keseimbangan cairan dan elektrolit.

a. Usia

Variasi usia berkaitan dengan luas permukaan tubuh, metabolisme yang diperlukan, dan berat badan. Semakin muda usianya semakin banyak total cairan tubuh. Pada usia bayi dan lansia pergerakan cairan lebih mudah terjadi sehingga rentan terjadi dehidrasi.

b. Temperatur lingkungan

Panas yang berlebihan menyebabkan berkeringat sehingga pengeluaran cairan akan lebih banyak. Seseorang dapat kehilangan NaCl melalui keringat sebanyak 15-30 gram/hari.

c. Diet

Pada saat tubuh kekurangan nutrisi, tubuh akan memecah cadangan energi, proses ini menimbulkan pergerakan cairan dari interstisial ke intraseluler. Makanan juga

mengandung cairan. Pada keadaan normal, sekitar 1.000 ml air berasal dari makanan, dengan demikian intake makanan yang kurang akan memengaruhi jumlah cairan tubuh

d. Stres

Stress dapat menimbulkan peningkatan metabolisme sel, konsentrasi darah, dan glikolisis otot, mekanisme ini dapat menimbulkan retensi sodium dan air. Proses ini dapat meningkatkan produksi ADH dan menurunkan produksi urine. Secara fisiologis, stres sangat penting dalam keseimbangan cairan. Stres dapat menstimulasi kelenjar hipofisis untuk menghasilkan ADH. Keadaan ini sesungguhnya merupakan pertahanan tubuh untuk jangka pendek.

e. Sakit kronis

Beberapa penyakit kronis yang dapat memengaruhi keseimbangan cairan adalah gagal ginjal, gagal jantung, pasien sirosis hepatis, dan penyakit paru-paru. Pasien dengan gagal ginjal, produksi urine menjadi sedikit atau sama sekali tidak ada sehingga cairan akan menumpuk pada jaringan tubuh atau rongga tubuh menimbulkan edema. Pada pasien gagal jantung terjadi kegagalan ventrikel jantung memompakan darah secara sempurna.

f. Pembedahan dan trauma jaringan

Pasien yang akan dilakukan pembedahan perlu pembatasan makan dan minum sehingga memungkinkan risiko keseimbangan cairan. Pada saat terjadi pembedahan juga terjadi perdarahan yang dapat mengakibatkan ketidakseimbangan cairan. Demikian juga pada trauma jaringan dapat mengakibatkan perdarahan.

g. Mual dan muntah

Mual mengakibatkan intake makanan dan minuman menjadi berkurang, sedangkan muntah terjadi pengeluaran cairan yang kaya hidrogen dari lambung dan elektrolit. Muntah yang lama dan banyak berpotensi terjadinya ketidakseimbangan asam basa, pasien akan mengalami kehilangan ion hidrogen sehingga menjadi alkalosis.

h. Diare

Seperti halnya dengan muntah, diare dapat menyebabkan pengeluaran cairan dan elektrolit. Natrium dan potasium menjadi keluar mengakibatkan dehidrasi. Cairan dari usus yang keluar banyak mengandung bikarbonat sehingga pasien diare dapat mengakibatkan asidosis metabolik.

i. Luka Bakar

Kulit merupakan pelindung utama terhadap pengeluaran cairan tubuh. Luka bakar yang luas menimbulkan kehilangan cairan, elektrolit, dan protein plasma.

4. Fungsi Cairan

Menurut Tarwoto dan Wartonah (2015) berikut merupakan fungsi cairan bagi tubuh.

- a. Mempertahankan panas tubuh dan pengatur temperatur tubuh;
- b. Transpor nutrisi ke sel;
- c. Transpor hasil sisa metabolisme;
- d. Transpor hormon;
- e. Pelumas antar organ;
- f. Mempertahankan tekanan hidrostatik dalam sistem kardiovaskular.

Tabel 2.1 Kebutuhan Cairan

Sumber	Jumlah
Air minum	1.500-2.000 ml/hari
Air dalam makanan	700 ml/hari
Air dari hasil metabolisme tubuh	200 ml/hari
Jumlah	2.400 – 2.900 ml/hari

Sumber: Asrianti 2021

5. Masalah Keseimbangan Cairan

a. Hipovolemia

Adalah suatu kondisi akibat kekurangan volume cairan ekstraseluler (CES), dan dapat terjadi karena kehilangan melalui kulit, ginjal, gastrointestinal, pendarahan sehingga menimbulkan syok hipovolemia. Mekanisme kompensasi pada hipovolemia adalah peningkatan rangsangan saraf simpatis (peningkatan frekuensi jantung, kontraksi jantung, dan tekanan vaskular), rasa haus, pelepasan hormon ADH dan aldosteron. Hipovolemia yang berlangsung lama dapat menimbulkan gagal ginjal akut. Dampak fisiologis

b. Hipervolemia

Adalah penambahan atau kelebihan volume CES dapat terjadi pada saat :

- stimulasi kronis ginjal untuk menahan natrium dan air;

- fungsi ginjal abnormal, dengan penurunan ekskresi natrium dan air;
- kelebihan pemberian cairan;
- perpindahan cairan interstisial ke plasma.

c. Edema

Edema adalah kelebihan cairan dalam ruang interstisial yang terlokalisasi. Edema terjadi karena hal-hal berikut ini.

- 1) Meningkatnya tekanan hidrostatik kapiler akibat penambahan volume darah. Peningkatan tekanan hidrostatik akan menimbulkan pergerakan cairan ke jaringan sehingga mengakibatkan edema.
- 2) Peningkatan permeabilitas kapiler seperti pada luka bakar dan infeksi. Keadaan ini memungkinkan cairan intravaskular akan bergerak ke interstisial.
- 3) Penurunan tekanan plasma onkotik, penurunan tekanan onkotik karena kadar protein plasma rendah seperti karena malnutrisi, penyakit ginjal, dan penyakit hati.
- 4) Bendungan aliran limfa mengakibatkan aliran terhambat, sehingga cairan masuk kembali ke kompartemen vaskular.
- 5) Gagal ginjal dimana pembuangan air yang tidak adekuat menimbulkan penumpukan cairan dan reabsorpsi natrium yang berlebihan sehingga tertahan pada interstisial

6. Pengeluaran Cairan

Menurut Haswita (2017) Kehilangan cairan tubuh melalui beberapa proses atau organ, yaitu:

1. Urine (Ginjal)

Proses pembentukan urine oleh ginjal dan ekskresi melalui traktus urinarius merupakan proses keluaran cairan tubuh yang utama. Pada orang dewasa, ginjal setiap menit menerima sekitar 125 ml plasma untuk disaring dan memproduksi urine sekitar 40-80 ml/jam atau sekitar 1500 ml dalam sehari dan untuk semua usia diperkirakan 0,5-1ml/kgBB/jam. Jumlah urine yang diproduksi dipengaruhi oleh ADH dan aldosteron, yang mana hormon ini mempengaruhi ekskresi air dan natrium serta distimulasi oleh perubahan volume darah.

2. Feses (Gastrointestinal)

Pengeluaran air melalui feses berkisar antara 100-200 ml/hari. yang diatur melalui mekanisme reabsorpsi di dalam mukosa usus besar (kolon). Muntah dan diare akan meningkatkan kehilangan cairan karena hal tersebut mencegah absorpsi normal air dan elektrolit yang telah disekresi melalui proses pencernaan.

3. *Insensible Water Loss* (IWL)

Insensible Water Loss terjadi melalui paru-paru dan kulit.

- a. Kehilangan air melalui paru-paru tidak dapat dirasakan oleh individu, dalam sehari rata-rata kehilangan air mencapai 400 ml. Kehilangan cairan dapat meningkat sebagai respon terhadap adanya perubahan frekuensi dan ke dalam pernafasan. Seperti yang terjadi pada orang yang berolahraga atau sedang demam.
- b. Kehilangan air melalui kulit diatur oleh sistem saraf simpatis, yang mengaktifkan kelenjar keringat. Stimulasi kelenjar keringat dapat dihasilkan dari olahraga otot, peningkatan suhu lingkungan dan peningkatan aktivitas metabolik. Rata-rata kehilangan air mencapai 15-20 ml/hari.

7. Penilaian Status Cairan

Cara menghitung kebutuhan perhari berdasarkan rumus Holiday dan Segard:

1. Berdasarkan Berat Bayi dan Anak

4 ml/kgBB/jam= Berat badan 10 kg pertama
 2ml/KgBB/jam= Berat badan 10 kg kedua
 1 ml/kgBB/jam= Berat badan selanjutnya

2. Pada Orang Dewasa

BB 10 kg pertama = 1 liter Cairan
 BB 10 Kg kedua = 0,5 liter cairan
 BB >> 10 kg = 20 ml x sisa BB

3. Berdasarkan umur, tapi Berat Badan Tidak Diketahui

>1 tahun = $2n + 8$ (n adalah umur dalam tahun)
 3-12 bulan = $n + 9$ (n adalah usia bulan)

Catatan : jika terdapat demam, tambahkan cairan sebanyak 10% setiap kenaikan suhu 1°C demam.

Tabel 2.2 Kebutuhan cairan rumatan untuk anak sakit

Berat Badan Anak	Cairan (ml/hari)
2	200
4	400
6	600
8	800
10	1000
12	1100
14	1200
16	1300
18	1400
20	1500
22	1550
24	1600
26	1650

Sumber : Haswita (2017)

4. Penghitungan *Invisible Water Loss*

$$IWL/\text{jam} = \frac{15 \times \text{Berat badan}}{24 \text{ jam}} = \dots \text{ ml/jam}$$

Ml/jam x berapa jam di rawat

Gambaran kehilangan cairan tubuh berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2.3 Besar Invisible Water Loss Menurut Usia

Usia	Besar IWL (mg/kg/BB/hari)
Bayi baru lahir	30
Bayi	50-60
Anak-anak	40
Remaja	30
Dewasa	20

Sumber : Haswita (2017)

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Asuhan Keperawatan Kebutuhan Cairan

Tujuan utama asuhan keperawatan adalah memelihara agar kebutuhan cairan memadai.

a. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan dasar pemikiran dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan klien. Pengkajian yang lengkap, dan sistematis sesuai dengan fakta atau kondisi yang ada pada klien sangat penting untuk merumuskan suatu diagnosa keperawatan dan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan respon individu (Budiarti, 2020).

1) Identitas Pasien

Meliputi nama lengkap, nama panggilan, usia dan tempat tanggal lahir, anak ke berapa dari berapa bersaudara, alamat, jenis kelamin, nomor telepon, suku, agama, Pendidikan.

2) Identitas Penanggung Jawab

Meliputi nama, alamat, usia/ tempat tanggal lahir, hubungan dengan pasien, nomor telepon yang bisa dihubungi, pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan orangtua.

3) Alasan Masuk Rumah Sakit

Alasan yang membuat anak/ pasien masuk rumah sakit: anak cengeng, gelisah, suhu tubuh meningkat, anoreksia kemudian timbul diare.

4) Keluhan Utama

Keluhan utama yang sering terjadi pada pasien gastroenteritis yaitu: feses semakin cair, muntah, bila kehilangan banyak air terjadi gejala dehidrasi, berat badan menurun. Tonus dan turgor kulit berkurang, selaput lendir mulut dan bibir kering, frekwensi BAB < 4 kali sehari (gastroenteritis tanpa dehidrasi), BAB 4-10 kali dan cair (gastroenteritis dehidrasi ringan/ sedang), atau BAB >10 kali (gastroenteritis dehidrasi berat).

5) Riwayat Penyakit Sekarang

Anak tampak lemas, suhu badan mungkin meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak ada, dan timbul diare. Tinja cair, mungkin disertai lendir atau lendir dan darah. Anus dan daerah sekitarya timbul lecet karena sering defekasi. Gejala muntah dapat terjadi sebelum atau sesudah diare. Anak juga cenderung gelisah dan cengeng.

6) Riwayat Penyakit Dahulu

Pengkajian diarahkan pada waktu sebelumnya, apakah pasien anak pernah dirawat di rumah sakit akibat gastroenteritis atau tidak.

7) Riwayat Klinis

a) Berat Badan

Kehilangan atau bertambahnya berat badan menunjukkan adanya masalah keseimbangan cairan:

- $\pm 2\%$: ringan
- $\pm 5\%$: sedang
- $\pm 10\%$: berat

Pengukuran berat badan di lakukan setiap hari di waktu yang sama.

- b) Keadaan umum
 - Tingkat kesadaran
 - Pengukuran tanda vital seperti temperature, tekanan darah, nadi, dan pernapasan
 - c) Pengukuran pemasukan cairan
 - Cairan oral: NGT dan oral
 - Cairan parenteral termasuk obat-obatan Intravena
 - Makanan yang cenderung mengandung air
 - Irigasi kateter dan NGT
 - d) Pengukuran pengeluaran cairan
 - Urine: volume, kejernihan, atau kepekatan
 - Feses: jumlah dan konsistensi
 - Muntah
 - *Tube drainase*
 - IWL
- 8) Riwayat perkembangan anak.
- a) Personal sosial (kepribadian atau tingkah laku sosial), kemampuan mandiri, bersosialisasi, dan berinteraksi dengan lingkungannya.
 - b) Gerakan motorik halus: berhubungan dengan kemampuan anak untuk mengamati sesuatu, melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu saja dan dilakukan otot-otot kecil dan memerlukan koordinasi yang cermat, misalnya menggambar, memegang suatu benda, dan lain-lain.
 - c) Gerakan motorik kasar: berhubungan dengan pergerakan dan sikap tubuh.
 - d) Bahasa : kemampuan memberikan respon terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan.
- 9) Kebutuhan Dasar
- a) Pola eliminasi: akan mengalami perubahan yaitu BAB lebih dari 4 kali sehari, BAK sedikit atau jarang. Konsistensi encer.
 - b) Pola nutrisi : diawali dengan mual, muntah, anoreksia menyebabkan penurunan berat badan pasien.
 - c) Pola tidur dan istirahat akan terganggu karena adanya distensi abdomen yang akan menimbulkan rasa tidak nyaman.

- d) Pola hygiene : kebiasaan cuci tangan sebelum dan setelah makan.
- e) Aktivitas : akan terganggu karena kondisi tubuh yang lemah dan adanya nyeri akibat distensi abdomen.

10) Keadaan Umum

Keadaan umum tampak lemah, kesadaran composmentis sampai koma, suhu tubuh tinggi, nadi cepat dan lemah, pernapasan agak cepat.

11) Pemeriksaan Fisik

- c) Inspeksi: mata cekung, ubun-ubun besar/cekung, selaput lendir, mulut dan bibir kering, berat badan menurun, anus kemerahan.
- d) Perkusi: adanya distensi abdomen.
- e) Palpasi: Turgor kulit kurang elastis.
- f) Auskultasi: terdengarnya bising usus.

12) Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan tinja, darah lengkap dan duodenum intubation, yaitu untuk mengetahui penyebab secara kuantitatif dan kualitatif.

b. Diagnosis Keperawatan

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 Edisi 1 Cetakan III (Revisi) diagnosa pasien dengan masalah cairan, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Diare berhubungan dengan inflamasi gastro intestinal
- 2) Hipovolemia berhubungan dengan kehilangan cairan aktif
- 3) Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit
- 4) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis
- 5) Nausea berhubungan dengan iritasi lambung
- 6) Ansietas berhubungan dengan kurang terpapar informasi
- 7) Defisit pengetahuan tentang nutrisi anak berhubungan dengan kurang terpapar informasi
- 8) Risiko hipovolemia dibuktikan dengan kehilangan cairan aktif
- 9) Risiko Gangguan Integritas kulit/jaringan dibuktikan dengan kekurangan/kelebihan cairan.

Dari beberapa diagnosis diatas terdapat satu fokus diagnosis keperawatan yang pada asuhan keperawatan gangguan kebutuhan cairan: pada Gastroenteritis Akut

Tabel 2.4 Diagnosis Keperawatan

Diare D.0020	
Definisi Pengeluaran feces yang sering, lunak tidak berbentuk	
Penyebab	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inflamasi gastrointestinal. 2. Iritasi gastrointestinal. 3. Proses infeksi. 4. Malabsorsi 	
Gejala dan tanda mayor	
Subjektif (tidak tersedia)	Objektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Urgency 2. Nyeri/kram perut
Gejala dan tanda minor	
Subjektif <ol style="list-style-type: none"> a. Defekasi lebih dari tiga kali dalam 24 jam b. Feses lembek atau cair 	Objektif <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi peristaltik meningkat 2. Bising usus hiperaktif
Kondisi klinis terkait	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kanker kolon. 2. Divericulitis. 3. Iritasi usus. 4. Crohn's disease. 5. Ulkus peptikum. 6. Gastritis. 7. Spasme kolon. 8. Kolitis ulseratif. 9. Hipertiroidisme. 10. Demam typhoid. 11. Malaria. 12. Sigelosis. 13. Kolera. 14. Disentri. 15. Hepatitis 	

Sumber :Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 Edisi 1

Cetakan III (Revisi)

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan pada masalah nutrisi tergantung dari diagnosa keperawatan. Berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) tahun 2018 Intervensi Keperawatan berdasarkan Diagnosa Keperawatan adalah sebagai berikut:

Tabel 2.5 Intervensi Keperawatan

Diagnosis	Intervensi	Intervensi pendukung
<p>Diare [SDKI D.0020]</p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatam selama 3 x 24 jam maka Eliminasi fekal membaik dengan Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol pengeluaran feses meningkat 2. Frekuensi BAB membaik 3. Peristaltik usus membaik 	<p>Manajemen Diare (I.03101)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi penyebab diare (mis: inflamasi gastrointestinal, iritasi gastrointestinal, proses infeksi, malabsorpsi, ansietas, stres, obat-obatan, pemberian botol susu) • Identifikasi Riwayat pemberian makanan • Identifikasi gejala invaginasi (mis: tangisan keras, keputatan pada bayi) • Monitor warna, volume, frekuensi, dan konsistensi feses • Monitor tanda dan gejala hypovolemia (mis: takikardia, nadi teraba lemah, tekanan darah turun, turgor kulit turun, mukosa kulit kering, CRT melambat, BB menurun) • Monitor iritasi dan ulserasi kulit di daerah perianal • Monitor jumlah dan pengeluaran diare • Monitor keamanan penyiapan makanan <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berikan asupan cairan oral (mis: larutan garam gula, oralit, Pedialyte, renalyte) • Pasang jalur intravena • Berikan cairan intravena (mis: ringer asetat, ringer laktat), jika perlu • Ambil sampel darah untuk pemeriksaan darah lengkap dan elektrolit • Ambil sampel feses untuk kultur, jika perlu <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anjurkan makanan porsi kecil dan sering secara bertahap • Anjurkan menghindari makanan pembentuk gas, pedas, dan mengandung laktosa • Anjurkan melanjutkan pemberian ASI <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolaborasi pemberian obat antimotilitas (mis: loperamide, difenoksilat) • Kolaborasi pemberian antispasmodik/spasmolitik (mis: papaverine, ekstrak belladonna, mebeverine) • Kolaborasi pemberian obat pengeras feses (mis: atapugit, smektit, kaolin-pektin) 	<ul style="list-style-type: none"> • Berat badan lebih • Defisit nutrisi • Disfungsi motilitas gastrointestinal • Hipervolemia • Hipovolemia • Ikterik neonatus • Kesiapan peningkatan keseimbangan cairan • Kesiapan peningkatan nutrisi • Ketidakstabilan kadar glukosa darah • Menyusui efektif • Menyusui tidak efektif • Obesitas • Risiko berat badan lebih • Risiko defisit nutrisi • Risiko disfungsi motilitas gastrointestinal • Risiko hipovolemia • Risiko ikterik neonatus • Risiko ketidakseimbangan cairan • Risiko ketidakseimbangan elektrolit • Risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah • Risiko syok

Sumber : Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) tahun 2018

d. Implementasi

Implementasi keperawatan menurut Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2018) adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

e. Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan klien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai. Evaluasi selalu berkaitan dengan tujuan yaitu pada komponen kognitif, afektif, psikomotor, perubahan fungsi dan tanda gejala yang spesifik (Budiarti, 2020).

C. Konsep Gastroenteritis

1. Definisi Gastroenteritis

Gastroenteritis akut adalah suatu peradangan permukaan mukosa lambung yang akut dengan kerusakan erosi pada bagian superficial (Mattaqin & Kumala, 2011).

Gastroenteritis adalah inflamasi pada daerah lambung dan intestina yang di sebabkan oleh bakteri yang bermacam-macam, virus dan parasit pada patogen. Gastroenteritis juga sebagai peradangan yang terjadi pada lambung, usus halus, usus besar yang disebabkan oleh infeksi makanan yang mengandung bakteri atau virus yang memberikan gejala diare dengan frekuensi lebih banyak dengan konsistensi encer dan kadang-kadang disertai dengan mual muntah (Doris, 2021). Gastroenteritis akut adalah suatu peradangan permukaan mukosa lambung yang akut dengan kerusakan erosi pada bagian superficial (Mattaqin & Kumala, 2011).

Gastroenteritis adalah keadaan ketika frekuensi buang air besar lebih dari empat kali pada bayi, dan lebih tiga kali pada anak dengan konsistensi feses yang encer, dapat berwarna hijau ataupun dapat pula bercampur dengan lendir dan darah/ lendir saja. (Suraatmaja dalam buku Mardalena Ida, 2018). Gastroenteritis adalah pengeluaran feses yang sering, lunak dan tidak berbentuk (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Gastroenteritis adalah selaput lendir saluran pencernaan yang ditandai dengan diare atau muntah. (Halimatussa'diah, dkk, 2018). Menurut Hermayudi (2017) Gastroenteritis dapat digolongkan dengan gastroenteritis akut dan gastroenteritis kronik (bila telah berlangsung lebih dari 2 minggu). Gastroenteritis adalah peningkatan frekuensi atau penurunan konsistensi feses. Gastroenteritis pada anak dapat bersifat akut atau kronik. (Kyle & Susan, 2016).

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *gastroenteritis* merupakan suatu keadaan dimana terdapat inflamasi pada bagian mukosa dari saluran *gastrointestinal* yang ditandai dengan diare dengan frekuensi lebih dari 3 kali dalam sehari, konsistensi encer dan atau berlendir, dan disertai mual muntah.

2. Etiologi Gastroenteritis

Menurut Ida Mardalena (2018) faktor- faktor penyebab *gastroenteritis* antara lain:

a. Factor infeksi

1) Infeksivirus

a) Rotavirus

- (1) Penyebab terserangnya diare akut pada bayi, sering didahului atau disertai dengan muntah
- (2) Timbul sepanjang tahun, tetapi biasanya ada pada musim dingin
- (3) Dapat ditemukan dengan dan atau muntah
- (4) Didapatkan penurunan HCC

b) Enterovirus

Biasanya timbul pada musim panas

c) Adenovirus

- (1) Timbul disepanjang tahun
- (2) Menyebabkan gejala pada saluran pencernaan atau pernafasan

d) Norwalk

- (1) Epidemic
- (2) Dapat sembuh dengan sendirinya dalam 24-48 jam

2) Infeksi bakteri

a) Salmonella

- (1) Semua umur tetapi lebih tinggi di bawah umur 1 tahun
- (2) Menembus dinding usus, feses berdarah, mucoid
- (3) Kemungkinan ada peningkatan temperature
- (4) Muntah tidak menonjol
- (5) Sel polos dalam feses
- (6) Masa inkubasi 6-40 jam, lamanya 2-5 hari
- (7) Organisme dapat ditemukan pada feses selama berbulan bulan.

b) *Shigella*

- (1) Semusim, puncaknya pada bulan Juli- September
- (2) Insiden paling tinggi pada umur 1,5 tahun
- (3) Dapat dihubungkan dengan kejang demam
- (4) Muntah yang tidak menonjol
- (5) Sel polos dalam feses
- (6) Sel batang dalam darah

c) *Compylobacter*

- (1) Sifatnya invasif (feses yang berdarah dan bercampur mukus) pada bayi dapat menyebabkan diare berdarah tanpa manifestasi klinik yang lain.
- (2) Kram abdomen yang hebat
- (3) Muntah/ dehidrasi jaran terjadi

d) *Escherichia Coli*

- (1) Baik yang menembus mukosa (feses berdarah) atau yang menghasilkan enterotoksin
- (2) Pasien (biasanya bayi) dapat terlihat sangat sakit.

e) *Yersinia Enterocolitica*

- (1) Fese mukosa
- (2) Sering didapatkan sel polos pada feses
- (3) Kemungkinan ada nyeri abdomen yang berat
- (4) Diare selama 1-2 minggu.

b. Factor non infeksi

Malabsorpsi bisa menjadi faktor non infeksi pada pasien gastroenteritis. Malabsorpsi akan karbohidrat disakarida (intoleransi laktosa, maltosa, dan sukrosa), atau non sakarida (intoleransi glukosa, fruktosa, dan galaktosa). Penyebab non infeksi pada bayi dan anak yang menderita *gastroenteritis* paling sering adalah intoleransi laktosa. Malabsorpsi lain yang umum terjadi adalah malabsorpsi lemak (*long chain trygliseride*) dan malabsorpsi protein seperti asam amino, atau B-laktoglobulin.

c. Factor makanan

Makanan basi, beracun, atau alergi terhadap makanan tertentu (*milk allergy, food allergy, down milk protein sensitive enteropathy/ CMPSE*).

d. Factor psikologis

Rasa takut dan cemas yang tidak tertangani dapat menjadi penyebab psikologis akan gangguan *gastroenteritis*.

3. Manifestasi klinis Gastroenteritis

Menurut Ida Mardalena (2018) manifestasi klinis gastroenteritis diantaranya sebagai berikut :

- a. Nyeri perut
- b. Rasa perih di ulu hati
- c. Mual, kadang-kadang sampai muntah
- d. Nafsu makan berkurang
- e. Rasa lekas kenyang
- f. Perut kembung
- g. Rasa panas di dada dan perut
- h. Regurgitasi (keluar cairan dari lambung secara tiba-tiba)
- i. Diare
- j. Demam
- k. Membran mukosa mulut dan bibir kering
- l. Lemah

4. Klasifikasi Gastroenteritis

Menurut Ayu Putri Ariani (2017) menyatakan klasifikasi diare sebagai berikut :

a. Berdasarkan lama waktu

1) *Gastroenteritis* akut (berlangsung kurang dari 2 minggu)

Gastroenteritis akut yaitu BAB dengan frekuensi yang meningkat dan konsistensi tinja yang lembek atau cair dan bersifat mendadak datangnya dan berlangsung dalam waktu kurang dari 2 minggu.

2) *Gastroenteritis* persisten (berlangsung selama 2-4 minggu)

Gastroenteritis persisten adalah diare akut dengan atau tanpa disertai darah dan berlanjut sampai 14 hari atau lebih. Jika terdapat dehidrasi sedang atau berat, diare persisten diklasifikasikan sebagai diare berat.

3) *Gastroenteritis* kronik (berlangsung lebih 4 minggu)

Gastroenteritis kronik ditetapkan berdasarkan kesepakatan, yaitu diare yang berlangsung lebih dari 4 minggu.

b. Berdasarkan banyaknya kehilangan cairan

1) *Gastroenteritis* tanpa dehidrasi

Pada tingkat diare ini penderita tidak mengalami dehidrasi karena frekuensi diare masih dalam batas toleransi dan belum ada tanda-tanda dehidrasi.

2) *Gastroenteritis* dengan dehidrasi ringan (3-5%)

Pada tingkat diare ini penderita mengalami diare 3 kali atau lebih, kadang-kadang muntah, terasa haus, kencing sudah mulai berkurang, nafsu makan menurun, aktifitas sudah menurun, tekanan nadi masih normal atau takikardia yang minimu dan pemeriksaan fisik dalam batas normal.

3) *Gastroenteritis* dengan dehidrasi sedang (5-10%)

Pada keadaan ini, penderita akan mengalami takikardi, kencing yang kurang atau langsung tidak ada, iritabilitas atau lesu, mata dan ubun-ubun besar menjadi cekung, turgor kulit berkurang, selaput lendir bibir dan mulut serta kulit tampak kering, air mata berkurang dan masa pengisian kapiler memanjang (≥ 2 detik) dengan kulit yang dingin dan pucat.

4) *Gastroenteritis* dengan dehidrasi berat (10-15%)

Pada keadaan ini, penderita sudah banyak kehilangan cairan dari tubuh dan biasanya pada keadaan ini penderita mengalami takikardi dengan pulsasi yang melemah, hipotensi dan tekanan nadi yang menyebarkan, tidak ada penghasilan urin, mata dan ubun-ubun besar menjadi sangat cekung, tidak ada produksi air mata, tidak mampu minum dan keadaannya mulai apatis, kesadarannya menurun dan juga masa pengisian kapiler memanjang (≥ 3 detik) dengan kulit yang dingin dan pucat.

c. Berdasarkan ada atau tidaknya infeksi gastroenteritis (diare dan muntah)

1) *Gastroenteritis* infeksi spesifik: Tifus abdomen dan para tifus, disentri basil (*Shigella*).

2) *Gastroenteritis* non spesifik: *Gastroenteritis* dieretik.

d. Berdasarkan penyebabnya

1) *Gastroenteritis* primer

Gastroenteritis primer disebabkan oleh:

a) Makanan dan minuman bahan yang merangsang lambung dan usus seperti cabe dan jamur.

b) Racun seperti larangan air raksa.

- c) Iklim seperti hawa dingin dan panas tiba-tiba.
 - d) Gangguan saraf seperti histeris, ketakutan dan cemas.
- 2) *Gastroenteritis* sekunder
- Gastroenteritis* sekunder disebabkan oleh:
- a) Penyakit infeksi.
 - b) Penyakit menahun dari jantung paru-paru dan hati.
 - c) Penyakit radang ginjal dan kurang darah.
- e. Berdasarkan mekanisme patofisiologik
- 1) *Gastroenteritis* inflamasi

Gastroenteritis inflamasi ditandai dengan adanya demam, nyeri perut, feses yang berdarah dan berisi leukosit serta lesi inflamasi pada biopsy mukosa intestinal.
 - 2) *Gastroenteritis* sekresi

Gastroenteritis sekretori ditandai oleh volume feses yang besar oleh karena abnormal cairan dan transport elektrolit yang tidak selalu berhubungan dengan makanan yang dimakan. Diare biasanya menetap dengan puasa. Pada keadaan ini tidak ada malabsorpsi larutan.
 - 3) *Gastroenteritis* osmotik

Gastroenteritis osmotik terjadi jika cairan yang dicerna tidak seluruhnya diabsorpsi oleh usus halus akibat tekanan osmotik yang mendesak cairan kedalam lumen intestinal.
 - 4) *Gastroenteritis* Motilitas Intestinal

Gastroenteritis ini disebabkan oleh kelainan yang menyebabkan perubahan motilitas intestinal. Kasus paling sering adalah *Irritable Bowel Syndrome*. *Gastroenteritis* ini ditandaikan dengan adanya konstipasi, nyeri abdomen, passase mucus dan rasa tidak sempurna dalam defaksi.
 - 5) *Gastroenteritis* Faktitia

Gastroenteritis ini terjadi pada pasien yang diduga memiliki riwayat psikiatrik atau tanpa riwayat diare sebelumnya. Penyebabnya dapat berupa infeksi intestinal, penggunaan yang salah terhadap laktantia.

5. Penatalaksanaan Gastroenteritis

Menurut Wulandari dan Erawati (2016), dasar Penatalaksanaan gastroenteritis adalah sebagai berikut:

a. Pemberian cairan

Jenis cairan: Cairan

- 1) rehidrasi oral.
 - a) Formula lengkap mengandung NaCl, NaHCO₃, KCl, dan glukosa. Kadar natrium 90 mEq/L untuk kolera dan gastroenteritis akut dengan dehidrasi ringan (untuk pencegahan dehidrasi). Kadar natrium 50 – 60 mEq/L untuk gastroenteritis akut non kolera dengan dehidrasi ringan atau tanpa dehidrasi. Formula lengkap sering disebut oralit.
 - b) Formula sederhana (tidak lengkap) 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 penyakit gastroenteritis akut baik sebelum ada dehidrasi maupun setelah ada dehidrasi ringan.
- 2) Cairan parenteral
 - a) Per oral pada dehidrasi ringan, sedang dan tanpa dehidrasi dan bila klien dapat minum serta kesadaran baik.
 - b) Intragastritik untuk dehidrasi ringan, sedang, atau tanpa dehidrasi, tetapi klien tidak dapat minum atau kesadaran menurun.
 - c) Intravena untuk dehidrasi berat

Penatalaksanaan medis pada penderita gastroenteritis menurut Ida Mardalena (2018) yaitu :

- a. Pemberian cairan untuk mengganti cairan yang hilang
- b. Dietetik: pemberian makanan dan minuman khusus pada penderita dengan tujuan penyembuhan dan menjaga kesehatan adapun hal yang perlu diperhatikan:
 - 1) Memberi ASI (pada anak usia 0-2 tahun)
 - 2) Memberikan bahan makanan yang mengandung kalori, protein, vitamin, mineral, dan makanan yang bersih
- c. Monitor dan koreksi input dan output elektrolit
- d. Obat-obatan.
 - 1) Berikan antibiotik
 - 2) Koreksi asidosis metabolik
 - 3) Berikan obat anti mual

6. Patofisiologi Gastroenteritis

Menurut (Syaefudin, 2020), patofisiologi dari Gastro enteritis adalah meningkatnya motilitas dan cepatnya pengosongan pada intestinal merupakan akibat dari gangguan absorpsi dan ekskresi cairan dan elektrolit yang berlebihan, cairan sodium, potasium dan bikarbonat berpindah dari rongga ekstra seluler ke dalam tinja, sehingga mengakibatkan dehidrasi kekurangan elektrolit dan dapat terjadi asidosis metabolik. Gastroenteritis yang terjadi merupakan proses dari transpor aktif akibat rangsangan toksin bakteri terhadap elektrolit ke dalam usus halus, sel dalam mukosa intestinal mengalami iritasi dan meningkatnya sekresi cairan dan elektrolit. Mikroorganisme yang masuk akan merusak sel mukosa intestinal sehingga mengurangi fungsi permukaan intestinal. Perubahan kapasitas intestinal dan terjadi gangguan absorpsi cairan dan elektrolit. Peradangan akan menurunkan kemampuan intestinal untuk mengabsorpsi cairan dan elektrolit dan bahan-bahan makanan. Ini terjadi pada sindrom malabsorpsi. Peningkatan motilitas intestinal dapat mengakibatkan gangguan absorpsi intestinal sehingga akan terjadi dehidrasi dan hilangnya nutrisi dan elektrolit.

Gastroenteritis dapat menimbulkan gangguan lain misalnya kehilangan air (dehidrasi). Kondisi ini dapat mengganggu keseimbangan asam basa (asidosis metabolik dan hipokalemia), gangguan gizi (intake kurang, output berlebih), hipoglikemia, dan gangguan sirkulasi darah. Normalnya makanan atau feses bergerak sepanjang usus dengan bantuan gerakan peristaltik dan segmentasi usus, akan tetapi mikroorganisme seperti salmonella, escherchia coli, vibriodisentri dan virus entero yang masuk ke dalam usus tersebut. Usus kemudian akan kehilangan cairan kemudian terjadi dehidrasi. Dehidrasi merupakan komplikasi yang sering terjadi jika cairan yang dikeluarkan oleh tubuh melebihi cairan yang masuk, dan cairan yang keluar disertai elektrolit. (Mardalena Ida, 2018, p.124-125).

7. Pemeriksaan penunjang Gastroenteritis

Menurut Anwar (2020) Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan meliputi:

1. Pemeriksaan Tinja
2. Makroskopis dan mikroskopis
3. pH dan kadar gula dalam tinja dengan kertas lakmus dan tablet dinistest
4. Bila diperlukan lakukan pemeriksaan biakal dan uji resistensi
5. Pemeriksaan Darah

6. 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
7. Intubasi Doudenum (Doudenal Intubation) Untuk mengetahui jasad atau parasite secara kuantitatif dan kualitatif terutama dilakukan pada penderita diare kronik

Menurut Ida Mardalena (2018), pemeriksaan laboratorium pada gastroenteritis meliputi:

- a. Pemeriksaan Tinja
 - 1) Makroskopis dan mikroskopis.
 - 2) pH dan kadar gula dalam tinja dengan kertas lakmus dan tablet dinistest, bila diduga intoleransi gula.
 - 3) Bila diperlukan, lakukan pemeriksaan biakan dan uji resistensi.
- b. Pemeriksaan Darah
 - 1) pH darah (Natrium, Kalium, Kalsium, dan Fosfor) dalam serum untuk menentukan keseimbangan asam basa.
 - 2) Kadar ureum dan kreatinin untuk mengetahui faal ginjal
- c. Intubasi Duodenum
Untuk mengetahui jasad renik atau parasit secara kualitatif dan kuantitatif, terutama dilakukan pada penderita diare kronik.

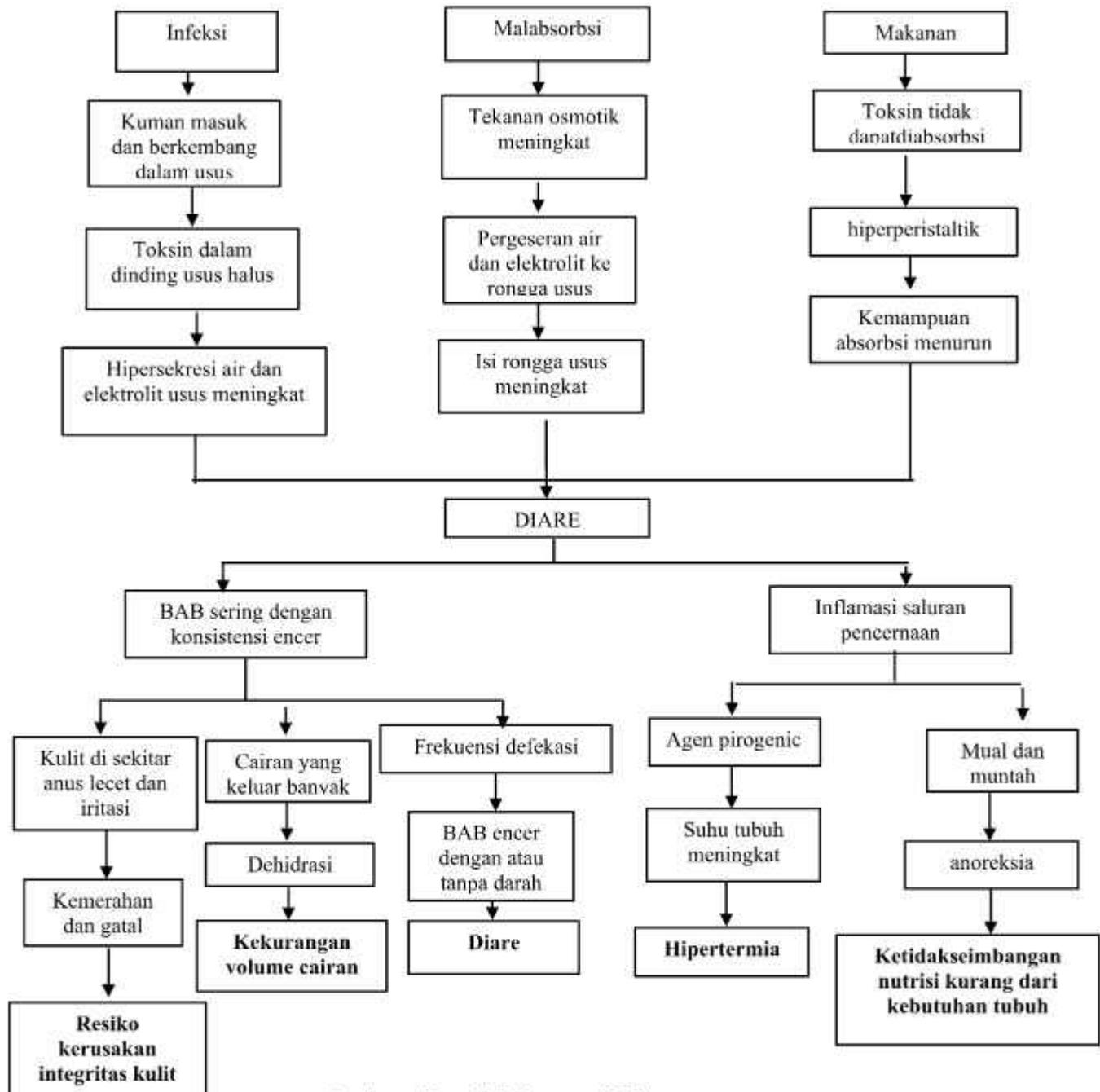
8. Komplikasi Gastroenteritis

Menurut Ida Mardalena (2018), ada beberapa komplikasi dari gastroenteritis, diantaranya:

1. Dehidrasi
2. Renjatan hipovolemik
3. Kejang
4. Bakterimia
5. Malnutrisi
6. Hipoglikemia
7. Intoleransi sekunder akibat kerusakan mukosa usus

9. Pathway

Gambar 2.1 Pathway Gastroenteritis Akut



Sumber : (Nurarif & Kusuma, 2015)

D. Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

Table 2.6 Jurnal Terkait Asuhan Keperawatan

Penulis	Tahun	Judul	Hasil
Putri Aulia Nurjanah	2023	Asuhan Keperawatan Diare pada Anak dengan Gastroenteritis di Ruang Ar-Rahman	Hasil asuhan keperawatan yang dilakukan oleh Nurjannah (2023) Berdasarkan data yang diperoleh dari analisa data yaitu BAB pasien cair >7x/hari, ampas sedikit, makan minum sedikit dan disertai riwayat demam 3 hari sebelum dibawa ke rumah sakit. Pasien terlihat lemas, mukosa bibir kering, terpasang infus RL 80 tpm dengan tanda- tanda vital nadi: 84x/menit, respirasi: 24x/menit, suhu: 36,3 C, SPO2: 97%. Berdasarkan data-data yang diperoleh dari analisa data dapat disimpulkan untuk diagnosa keperawatan pada An. D yaitu diare berhubungan dengan proses infeksi.
Maria Sofia Berek	2023	Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Masalah Diare Di Ruang Dahlia Rsud Mgr. Gabriel Manek, Svd Atambua	Hasil asuhan keperawatan yang dilakukan oleh Berek (2023) didapatkan Hasil penelitian menunjukan setelah diberikan intervensi melalui manajemen diare dan manajemen cairan, masalah diare pada anak teratasi.
Desman Simatupang, Syaiful, Evamona Sinuraya	2021	Pemenuhan Kebutuhan Nutrisi Pada Anak Diare	Asuhan keperawatan yang dilakukan oleh Simatupang et al., (2021) Hasil pengkajian keperawatan yang dilakukan penelitididapatkan bahwa responden pertama berusia 1,6 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan reponden ke-2 berusia 1,9 tahun, dengan diagnosa diare. Terdapat data bahwa An. Z dan An. J mengalami diare dan sudah mengalami penurunan berat badan pada responden I, 0,8 kg dan pada Responden II sebanyak 0.5 kg.
Lut Fika Daru Azmi	2023	Literature Review: Manajemen Asuhan Keperawatan Pada Anak Diare Dalam Lingkungan Keluarga	Hasil asuhan keperawatan yang dilakukan oleh Anisa (2019) didapatkan diagnosis hipertermia. Intervensi yang dilakukan kompres hangat di ketiak dan beriobat penurun demam. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kompres air hangat mampu dan efektif menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami hipertemia.
Darmi Arda, Hartaty, Hasriani	2020	Studi Kasus Pasien dengan Diare Rumah Sakit di Kota Makassar	Hasil pengkajian yang dilakukan di dapatkan data yang mengacuh pada masalah yang di hadapai An"R" yaitu BAB 5 x sehari, dengan konsistensi encer, berampas, anak malas makan, anak malas minum, berat badan menurun, suhu badan 37,4°C, mata cekung, turgor kulit kurang

			<p>elastis, keadaan umum lemah, bibi kering, membran mukosa kering, anus kemerahan, tingkat dehidrasi dengan skor 5: sedang, Berat badan 10 kg. Sedangkan pengkajian yang ada pada teori tapi tidak ada pada kasus adalah adanya distensi abdomen, ubun-ubun besar.</p> <p>Menurut (Sugiyarti, 2019) hasil observasi pada kasus pasien 1 usia 2,5 tahun dengan keluhan diare, muntah dan panas dengan suhu 38,3°C. Pada kasus pasien 2 usia 3 tahun dengan keluhan diare dan muntah. Diagnosa keperawatan dari kedua kasus yaitu diare berhubungan dengan inflamasi usus. Intervensi yang direncanakan yaitu memmanagement diare, memonitor tanda tanda vital, kelola terapi obat. Impikasi dari penelitian dari penelitian ini adalah optimalisasi manajemen diare dalam asuhan keperawatan pada anak.</p>
--	--	--	---