

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

A. Konsep Teori Penyakit Diare

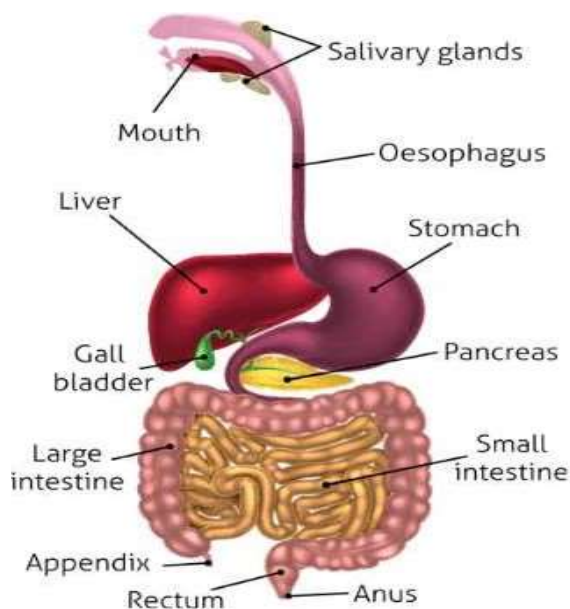
1. Pengertian Diare

Menurut Kementerian Kesehatan RI tahun 2021 diare adalah buang air besar dengan konsistensi cair atau lembek lebih dari tiga kali dalam 24 jam, Sedangkan menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2022 diare adalah kondisi pencernaan yang ditandai dengan peningkatan frekuensi dan volume buang air besar dengan penurunan konsistensi tinja, yang dapat berlangsung akut, persisten, atau kronis.

Cahyaningsih et al., 2022 Diare merupakan gejala penyakit *gastrointestinal* atau *ekstra gastrointestinal*, karena terjadi 4 kali lebih sering pada bayi dan lebih dari 3 kali pada anak-anak, dengan bersifat feses yang encer, bida berwarna hijau atau kadang bercampur lendir dan darah atau hanya lendir saja

2. Anatomi dan fisiologi

a. Anatomi



Deskripsi

1. Mouth
2. Oesophagus (kerongkongan)
3. Stomach (lambung)
4. Liver (hati)
5. Pancreas (pankreas)
6. Gall bladder (empedu)
7. Small intestine (usus kecil)
8. Large intestine (usus besar)
9. Rectum
10. Anus

Gambar 1 2.1 Sistem Pencernaan pada Anak

1) Mulut

Mulut merupakan awal dari saluran pencernaan. Pencernaan dimulai bahkan sebelum seseorang menggigit makanan yang dikonsumsi. Sebab, kelenjar ludah akan menjadi aktif saat seseorang melihat dan mencium hidangan tertentu. Ketika mulai makan, seseorang akan mengunyah makanan dengan gigi menjadi potongan-potongan yang lebih mudah dicerna yang telah dicampur dengan air liur untuk memulai memecahnya. Hal ini bertujuan untuk memudahkan penyerapan makanan dan digunakan oleh tubuh. Ketika seseorang menelan, lidah juga memasukkan makanan ke tenggorokan dan ke kerongkongan

2) Kerongkongan

Kerongkongan menerima makanan dari mulut saat seseorang menelan. Serangkaian kontraksi otot di dalam kerongkongan yang disebut peristaltik mengantarkan makanan ke lambung.

3) Lambung

Lambung merupakan organ berongga yang berfungsi untuk menampung makanan saat sedang dicampur dengan enzim lambung. Enzim-enzim nantinya akan melanjutkan proses pemecahan makanan menjadi bentuk yang dapat digunakan.

4) Usus Halus (Usus Kecil)

Organ ini terdiri dari 3 bagian, yaitu *duodenum*, *jejunum* dan *ileum*. Perlu diketahui bahwa usus kecil merupakan tabung otot sepanjang 22 kaki. Dimana organ ini berfungsi untuk memecah makanan menggunakan enzim yang dilepaskan oleh pankreas dan empedu dari hati. Selain itu, gerak peristaltik juga bekerja di organ ini, memindahkan makanan dan mencampurnya dengan cairan pencernaan dari pankreas dan hati.

5) Pankreas

Organ ini berfungsi untuk mengeluarkan enzim pencernaan ke dalam *duodenum* yang memecah protein, lemak dan karbohidrat. Pankreas juga membuat insulin, meneruskannya langsung ke aliran darah.

6) Hati

Hati memiliki banyak fungsi, tetapi tugas utamanya dalam sistem pencernaan adalah memproses nutrisi yang diserap dari usus kecil. Empedu dari hati yang disekresikan ke usus kecil juga memainkan peran penting dalam mencerna lemak dan beberapa vitamin.

7) Kantong Empedu

Kantong empedu menyimpan dan mengkonsentrasikan empedu dari hati. Kemudian, melepaskan ke duodenum di usus kecil untuk membantu menyerap dan mencerna lemak.

8) Usus Besar

Usus besar bertanggung jawab untuk memproses limbah sehingga mengosongkan usus tubuh. Perlu diketahui bahwa usus besar adalah tabung otot sepanjang 6 kaki yang menghubungkan usus kecil ke rektum.

9) Rektum

Rektum merupakan bagian tubuh yang memiliki berbagai fungsi. Mulai dari menerima feses dari usus besar, memberitahukan bahwa ada feses yang harus dikeluarkan dan menahan feses sampai terjadinya evakuasi.

10) Anus

Anus adalah bagian akhir dari saluran pencernaan. Ini adalah saluran sepanjang 2 inci yang terdiri dari otot-otot dasar panggul dan dua sfingter anak (internal dan eksternal). Lapisan anus bagian atas mampu mendeteksi isi rektal. Ini memungkinkan seseorang untuk mengetahui apakah isinya cair, gas, atau padat.

b. Fisiologi

Fisiologi saluran pencernaan melibatkan serangkaian proses mencerna makanan dibantu oleh sekresi getah pencernaan dimulai dari mulut hingga usus halus. Getah pencernaan berperan dalam proses pencernaan atau digesti makanan. Hasil pencernaan akan diabsorpsi sebagai zat gizi yang masuk kedalam kapiler pembuluh darah di usus halus, kemudian diedarkan ke seluruh tubuh.

Proses sekresi, digesti dan absorpsi berlangsung secara berkesinambungan di saluran pencernaan, mulai dari mulut hingga rektum. Massa hasil campuran makanan dan getah pencernaan (bolus) yang telah dicerna secara bertahap disorong ke arah anus (motilitas). Sisa massa yang tidak diabsorpsi dikeluarkan melalui anus dalam bentuk defekasi (Nelson, 2020).

Pada proses normal, makanan dicerna secara mekanik dan kimiawi, kemudian nutrisi diserap terutama di usus halus, dan air diserap di usus besar. Jika terjadi infeksi atau iritasi, mekanisme ini terganggu dan menyebabkan peningkatan cairan yang dikeluarkan melalui tinja. Akibatnya, feses menjadi

encer dan frekuensi buang air besar meningkat. Cairan feses yang bersifat asam tersebut juga dapat menyebabkan iritasi kulit, terutama di daerah sekitar anus pada anak-anak (Guyton & Hall, 2022).

3. Etiologi

a. Penyebab langsung

Penyebab kasus diare akut antar lain :

1) Infeksi

a) Kasus infeksi usus adalah penyebab utama diare pada anak-anak ditularkan melalui makanan, infeksi *enteral* ini terdiri dari :

- Infeksi bakteri : *Escherichia coli*, *shigella*, *campylobacter*, *salmonella*, dan sebagainya.
- Infeksi Virus : *rotavirus*, *astrovirus*, *calicivirus*, dan sebagainya.
- Infeksi *protozoa*/parasit : *amoeba*, dan sebagainya.

b) Infeksi *parenteral* didefinisikan sebagai infeksi di luar saluran pencernaan seperti *broncopneumonia*, *tonsillitis*, dan sebagainya.

2) Malabsorpsi

- Malabsorpsi karbohidrat seperti *intoleran laktosa*, *maltosa*, *sakrosa*, dan *intoleran glukosa*, *fruktosa*, dan *galaktosa*.
- Malabsorpsi lemak yaitu malabsorpsi usus yang menyebabkan pembuangan lemak berlebih dalam tinja
- Malabsorpsi protein : ada dua kondisi utama, yaitu gangguan pada pankreas dan gangguan pada lapisan usus halus (Cahyaningsih et al., 2022)

3) Faktor Gizi

Kekurangan nutrisi berhubungan dengan infeksi, dimana infeksi dapat berhubungan dengan gangguan makan, yang juga dapat menyebabkan anoreksia karena diare, muntah atau gangguan metabolisme makanan. Kekurangan nutrisi seringkali merupakan tanda pertama dari gangguan sistem kekebalan tubuh.

Malnutrisi dan infeksi berasal dari lingkungan yang tidak sehat dengan sanitasi yang buruk. Infeksi dapat menekan respon imun dengan menguras sumber energi tubuh. Malnutrisi akibat dehidrasi juga bisa disebabkan oleh kebiasaan melewati makan saat diare atau kehilangan nafsu makan saat sakit. Penyebab lain juga buruknya penyerapan makanan saat mengalami diare (Santoso, 2020)

4) Makanan

Faktor makanan yang dapat menyebabkan diare seperti makanan yang basi, toksin dan alergi makanan disebabkan oleh kurangnya daya tubuh terhadap makanan tertentu, seperti intoleransi terhadap laktoda pada susu kaleng atau susu sapi.

Pola makan harian yang dianjurkan di Indonesia untuk anak di bawah usia 5 tahun adalah pola makan seimbang yang meliputi zat pembangun dan pengaruh. Bagi balita, kandungan makanan memiliki pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan dan perkembangan (Kasman & Ishak, 2020).

b. Penyebab Tidak Langsung

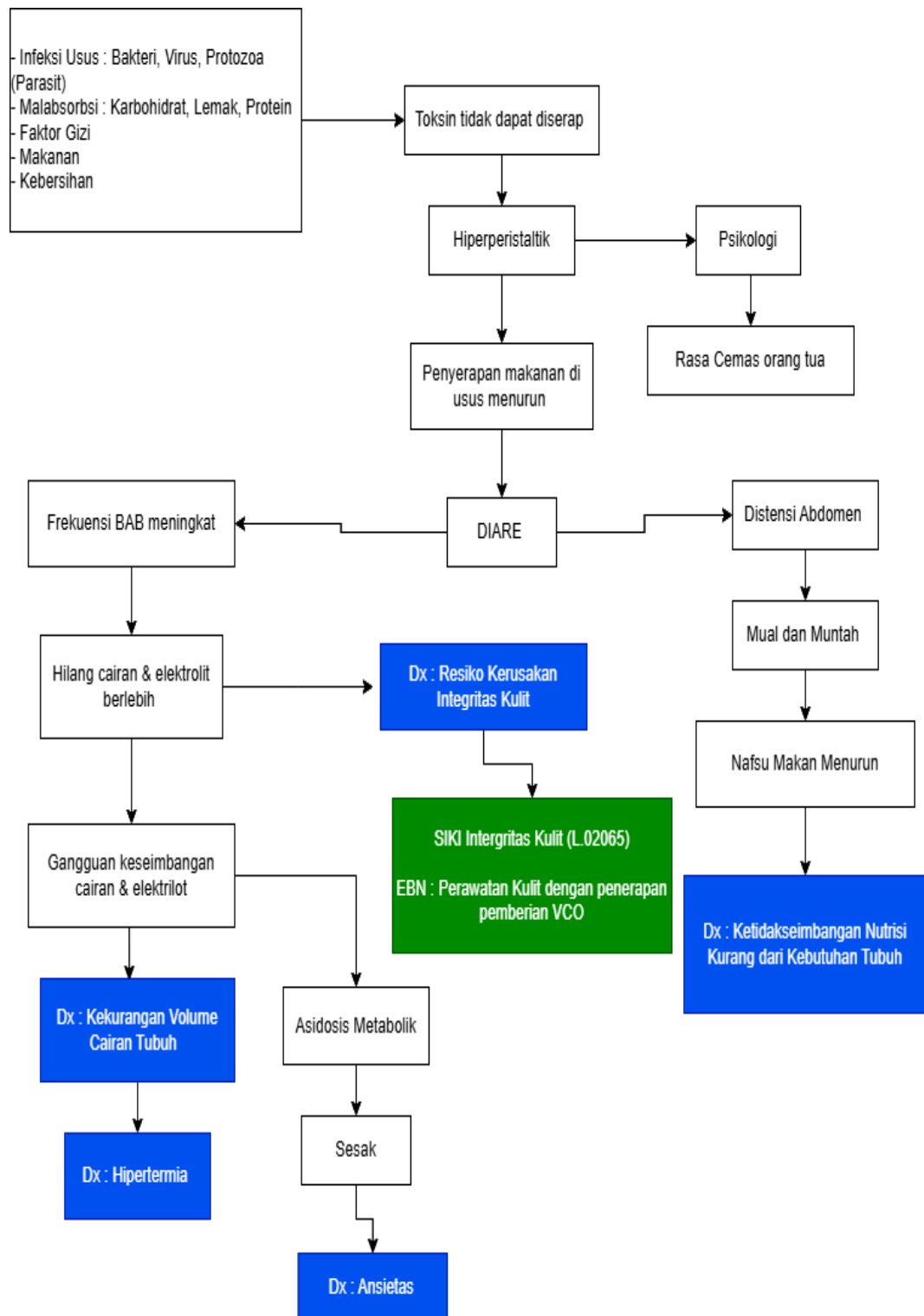
- 1) Kebiasaan hidup bersih perorangan serta lingkungan yang bersih dan sehat
- 2) Kurangnya pengetahuan terkait penyakit disebabkan karena tingkat pendidikan yang rendah
- 3) Penduduk yang padat dan kondisi ekonomi yang kurang baik
- 4) Pengaruh kondisi sosial budaya yang sulit untuk dirubah

4. Manifestasi Klinik

Gejala klinis diare pada anak (IDAI, 2022) :

- a) Buang air besar cair lebih dari tiga kali sehari.
- b) Demam ringan hingga tinggi.
- c) Mual dan muntah
- d) Perut kembung atau nyeri
- e) Dehidrasi (haus, mulut kering, mata cekung, turgor kulit menurun)
- f) Ruam perianal akibat iritasi kulit dari feses cair

5. Pathway



Gambar 2 2.2 Pathway Diare

6. Patofisiologi

Mekanisme penyerapan dan ekskresi terganggu, memicu terjadinya dehidrasi, dimana dehidrasi merupakan kondisi yang paling parah pada diare. Diare terjadi karena adanya tindakan racun oleh bakteri di lapisan usus. Racun tersebut menimbulkan rangsangan dan menghasilkan *nukleotid siklik* (AMP siklik). Racun ini mengakibatkan turunnya absorpsi aktif natrium dan menaikkan sekresi aktif NaCl dan air ke lumen usus. *Shigella* dan organisme lainnya dengan mekanisme serupa dengan tingkat yang lebih rendah dapat mempengaruhi penyerapan dan ekskresi.

Diare juga terjadi ketika molekul osmotik positif, seperti garam dan gula, hadir dalam lumen usus dalam konsentrasi yang cukup tinggi sehingga tekanan osmotik lebih besar dari pada tekanan osmotik cairan ke usus, cairan ekstraseluler, dan cairan usus serta darah. Kondisi ini menyebabkan air bergerak secara pasif dari jaringan ke usus melalui difusi. Bahan-bahan osmotik aktif yang ada tidak diserap (*d-xylose*, *Mg2SO4* atau laktosa pada anak yang defisit enzim *lactase*) akan terjadi endapan air pada lumen usus, dan akan dikeluarkan bersama-sama bahan-bahan lain sebagai diare.

Seseorang yang mengalami diare harus menjaga keseimbangan positif, yaitu suatu kondisi dimana total asupan cairan lebih besar dari total ekskreta selama periode waktu tertentu. Dehidrasi terjadi ketika terlalu banyak cairan yang hilang atau tidak cukup diganti. Gejala dan tanda dehidrasi hanya muncul bila dehidrasi mencapai 4-5% dari berat badan. Peningkatan dehidrasi dan dehidrasi yang dimanifestasikan oleh rasa haus, mata cekung, ubun-ubun cekung pada bayi, selaput lendir kering, penurunan kekencangan kulit, air mata kering, dan *oliguria*. Jika dehidrasi bertambah berat dapat mengakibatkan *anuria*, *hipotensi*, *tachycardia* dan kesadaran menurun. Dehidrasi berat terjadi ketika defisit air mencapai 10% dari berat badan akan membawa renjatan dan kematian jika defisit terus meningkat (Wong et al., 2020).

7. Klasifikasi Diare

Menurut WHO (2023) dan Kemenkes RI (2021), diare dibedakan menjadi 3 macam sindrom :

a. Diare akut (*Gastroenteritis*)

Diare akut ialah terjadi secara mendadak pada bayi dan anak sebelum sehat. Diare berlangsung kurang dari 14 hari (bahkan kebanyakan kurang

dari 7 hari) dengan disertai pengeluaran feses lunak atau cair, sering tanpa darah, mungkin disertai muntah dan panas. Diare akut berlangsung kurang dari 3 minggu, penyebabnya infeksi seperti memakan makanan mentah, diare serentak dalam anggota keluarga dan kontak dekat.

b. Disentri

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

c. Diare Persisten

Diare persisten adalah diare mulanya bersifat akut tetapi berlangsung lebih dari 14 hari, kejadian dimulai sebagai diare cair atau disentri. Diare jenis ini mengakibatkan kehilangan berat badan yang nyata.

8. Pemeriksaan Diagnostik Diare

a) Anamnesis :

- 1) Durasi diare (berapa hari sudah berlangsung).
- 2) Frekuensi dan konsistensi tinja (cair, berdarah, berlendir)
- 3) Adanya demam, muntah, nyeri perut.
- 4) Riwayat konsumsi makanan atau air yang mencurigakan.
- 5) Riwayat perjalanan ke daerah endemik
- 6) Riwayat imunisasi (misalnya vaksin rotavirus).
- 7) Kondisi hidrasi dan perubahan berat badan.

b) Pemeriksaan Fisik :

- 1) Tanda vital (tekanan darah, denyut nadi, suhu, frekuensi napas).
- 2) Tanda dehidrasi (mulut kering, mata cekung, turgor kulit menurun, nadi lemah, tekanan darah rendah).
- 3) Pemeriksaan abdomen (nyeri tekan, pembesaran organ).
- 4) Pemeriksaan anus (adanya luka, prolaps, atau infeksi).

c) Pemeriksaan Laboratorium (jika diperlukan):

- 1) Pemeriksaan feses: mikroskopis, kultur, pemeriksaan parasit, uji toksin.

2) Pemeriksaan darah : leukosit, hemoglobin, elektrolit untuk menilai dehidrasi dan infeksi.

3) Pemeriksaan cairan tubuh (misalnya elektrolit serum).

9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Medis Dan Non-Medis Pada Pasien Diare (Mtbs Revisi Kemenkes RI, 2022) :

a) Penatalaksanaan Medis

1) Klasifikasi dehidrasi

- a. Tanpa dehidrasi
- b. Dehidrasi ringan - sedang
- c. Dehidrasi berat

2) Tata laksana sesuai klasifikasi:

- a. Tanpa dehidrasi
 - Berikan cairan tambahan di rumah: ASI, oralit setelah BAB
 - Berikan Zinc selama 10 hari
- b. Dehidrasi ringan – sedang
 - Beri oralit 75 mL/kgBB dalam 4 jam pertama
 - Berikan Zinc dan lanjutkan makan/ASI
- c. Dehidrasi berat
 - Resusitasi cairan IV segera (NaCl 0,9% atau Ringer Laktat)
 - Rujuk jika fasilitas terbatas
 - Tetap beri Zinc jika tersedia

3) Pemberian Zinc

- a. Usia <6 bulan: 10 mg/hari selama 10 hari
- b. Usia ≥6 bulan: 20 mg/hari selama 10 hari

b) Penatalaksanaan Non-Medis (Termasuk VCO)

1) Nutrisi dan hidrasi

- a. ASI tetap diberikan sesering mungkin
- b. Makanan lunak dan bergizi disesuaikan dengan usia anak
- c. Hindari makanan/minuman yang dapat memperparah diare (berlemak, tinggi gula)

2) Pencegahan penularan

- a. Cuci tangan pakai sabun sebelum makan dan setelah buang air
- b. Gunakan air bersih dan makanan yang dimasak dengan baik

- c. Edukasi keluarga/pengasuh
 - d. Ajarkan pengenalan tanda bahaya: muntah terus, tidak mau minum, BAB berdarah
 - e. Anjurkan kontrol ulang bila gejala memburuk atau tidak membaik dalam 3 hari
- 3) Pencegahan iritasi kulit menggunakan VCO
- a. Tujuan : Mencegah ruam atau iritasi di area perianal akibat sering BAB
 - b. Cara penggunaan : Setelah BAB, bersihkan area perianal, keringkan, lalu oleskan Virgin Coconut Oil (VCO) secara merata
 - c. Frekuensi : Setiap selesai BAB dan sebelum tidur malam
 - d. Manfaat : Melembapkan kulit, bersifat antibakteri dan antijamur, mempercepat regenerasi kulit, serta mencegah luka lecet dan ruam popok

10. Komplikasi

a) Dehidrasi Berat

Kehilangan cairan dan elektrolit yang cepat menyebabkan syok, penurunan tekanan darah, dan gangguan fungsi organ.

b) Ketidakseimbangan Elektrolit

Hipokalemia (kadar kalium rendah), hiponatremia (natrium rendah), dan gangguan keseimbangan elektrolit lain yang dapat mengganggu fungsi jantung dan saraf.

c) Malnutrisi

Diare kronis atau berulang mengganggu penyerapan nutrisi sehingga menyebabkan kekurangan gizi dan pertumbuhan terhambat.

d) Infeksi Sekunder

Luka pada mukosa usus atau kulit di sekitar anus yang teriritasi dapat mengalami infeksi bakteri sekunder.

e) Kematian

Terutama pada bayi dan anak kecil, jika dehidrasi dan komplikasi lain tidak cepat ditangani.

f) Sindrom Usus Pendek (*Short Bowel Syndrome*)

Pada kasus diare kronis akibat operasi atau penyakit inflamasi yang parah.

g) Gangguan Imun

Diare yang berkepanjangan dapat menurunkan daya tahan tubuh.

Konsep Teori Anak

1. Defenisi Anak

Anak merupakan individu yang berada dalam rentang usia sejak lahir hingga usia 18 tahun, sedang berada dalam fase tumbuhkembang. Pada masa ini, anak akan mengalami berbagai pertumbuhan yang signifikan, baik dari segi fisik, psikologi, maupun sosial, yang berlangsung secara bertahap dari bayi, anak-anak, hingga remaja. Pelayanan dan perawatan terhadap anak perlu mempertimbangkan perbedaan struktur tubuh serta tingkat kematangan emosional dan kognitif yang belum seoptimal orang dewasa. Penyesuaian ini penting agar kebutuhan anak terpenuhi secara menyeluruh dan mendukung perkembangan mereka secara optimal (Kemenkes, 2024).

2. Pertumbuhan Anak

Kementerian Kesehatan RI tahun 2022 dalam program Pedoman Pelayanan Kesehatan Anak di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Dasar, pertumbuhan anak adalah perubahan fisik yang mencakup bertambahnya ukuran tubuh seperti tinggi badan, berat badan, dan lingkar kepala. Pertumbuhan ini bersifat kuantitatif dan menjadi indikator penting dalam menilai status kesehatan dan gizi anak. Proses pertumbuhan dipengaruhi oleh nutrisi, hormon, stimulasi, dan faktor lingkungan.

3. Batasan Usia Anak

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO, 2023), batasan usia anak meliputi :

- | | |
|--|-----------------|
| a) Bayi baru lahir (<i>neonatus</i>) | : 0 – 28 hari |
| b) Bayi (<i>infant</i>) | : 0 - 12 bulan |
| c) Batita (<i>toddler</i>) | : 1 - ≤3 tahun |
| d) Balita (<i>preschool</i>) | : 3 - ≤5 tahun |
| e) Anak prasekolah | : 3 – 5 tahun |
| f) Anak usia sekolah | : 6 – 12 tahun |
| g) Remaja awal | : 10 – 14 tahun |
| h) Remaja akhir | : 15 – 19 tahun |
| i) Anak secara hukum | : 0 – ≤18 tahun |

B. Konsep Teori Inovasi Penerapan pemberian VCO

1. Risiko kerusakan integritas kulit

a. Pengertian

Risiko Kerusakan Integritas Kulit pada anak dengan diare merujuk pada potensi terjadinya kerusakan pada kulit, khususnya di area perianal, akibat paparan berulang terhadap tinja yang bersifat iritatif. Kondisi ini dapat menyebabkan iritasi, erosi, atau dermatitis popok (Novitasari, P. D., & Wanda, D, 2021)

b. Penyebab

Menurut (Ernstmeyer, K. F., & Christman, N, 2021) penyebabnya yaitu :

- 1) Pemakaian popok moderen dengan kulit anak, feses yang bercampur menghasilkan zat yang menyebabkan peningkatan PH (derajat keasaman) kulit dan enzim dalam kotoran. Tingkat keasaman kulit yang tinggi ini membuat kulit lebih peka, sehingga memudahkan terjadinya iritasi kulit.
- 2) Pemberian susu formula ternyata juga memungkinkan bayi mengalami masalah *diaper rash* lebih besar dibandingkan dengan ASI (air susu ibu) pada urin atau feses pada anak
- 3) Kebersihan kulit bayi tidak terjaga, seperti jarang mengganti popok setelah bayi buang air kecil
- 4) Suhu/kelembapan lingkungan yang tinggi
- 5) Akibat diare
- 6) Reaksi kontak dengan deterjen seperti karet, plastik dan pamper
- 7) Gesek dan lecet akibat popok terlalu ketal
- 8) Infeksi bakteri atau jamur

c. Patofisiologi

Iritasi kimiawi pada kulit anak dengan diare terjadi karena enzim yang terkandung dalam tinja mampu menguraikan lipid dan protein pada lapisan stratum korneum, sehingga menyebabkan kerusakan pada permukaan kulit. Selain itu, kelembapan berlebih akibat kontak yang terus-menerus dengan tinja dan urine menyebabkan macerasi, yaitu melemahnya ikatan antar sel kulit sehingga meningkatkan kerentanan kulit terhadap cedera. Kerusakan ini kemudian memicu respon inflamasi lokal yang ditandai dengan kemerahan dan nyeri pada area kulit yang terkena. Kondisi ini juga membuka peluang

bagi mikroorganisme untuk masuk dan menyebabkan infeksi sekunder yang dapat memperparah kerusakan kulit. Selain itu, faktor dehidrasi dan malnutrisi yang sering menyertai diare menghambat proses regenerasi dan penyembuhan kulit, sehingga memperlambat pemulihan dan meningkatkan risiko komplikasi (Sari, Y., & Harahap, R. A, 2022).

d. Tanda dan Gejala

1. Mayor

- a) Kemerahan (eritema) yang menetap pada area kulit tertentu, terutama di area yang sering lembap atau terkena gesekan.
- b) Kulit tampak lembap berlebihan dan mengalami macerasi (kulit lunak dan menggembung).
- c) Adanya lecet, erosi, atau luka kecil pada permukaan kulit.
- d) Nyeri atau ketidaknyamanan yang dirasakan saat area kulit tersebut disentuh.
- e) Peningkatan frekuensi buang air besar yang menyebabkan kontak kulit dengan tinja berulang kali.

2. Minor

- a) Kulit kering atau bersisik di sekitar area yang berisiko.
- b) Kemerahan yang muncul dan hilang (tidak menetap).
- c) Penurunan status nutrisi dan hidrasi yang dapat memperlambat proses penyembuhan kulit.
- d) Popok atau pembalut yang sering basah dan jarang diganti sehingga meningkatkan kelembapan kulit.

e. Struktur kulit pada anak yang berkaitan dengan ruam

Anatomi dasar kulit terdiri dari tiga lapisan utama :

1. Epidermis

- a) Lapisan terluar, terdiri dari sel-sel keratinosit.
- b) Fungsi: proteksi terhadap mikroorganisme dan kehilangan cairan.

2. Dermis

- a) Lapisan di bawah epidermis, mengandung pembuluh darah, saraf, folikel rambut, dan kelenjar.
- b) Fungsi: dukungan struktural dan respon imun lokal.

3. Hipodermis (subkutis)

- a) Lapisan lemak di bawah dermis.
- b) Fungsi: insulasi, bantalan mekanik, dan cadangan energi.

f. Karakteristik Kulit Anak yang Membuatnya Rentan terhadap Ruam

1. Kulit Lebih Tipis

Epidermis dan dermis lebih tipis dibandingkan dewasa, sehingga :

- a) Penghalang kulit (*skin barrier*) belum matang → lebih mudah ditembus oleh mikroorganisme, alergen, dan iritan.
- b) Lebih mudah mengalami cedera mekanik, seperti lecet atau robek.

2. *Stratum Corneum* Kurang Efisien

Stratum corneum (lapisan terluar epidermis) belum berkembang sempurna pada bayi → tidak efektif mencegah kehilangan cairan dan perlindungan terhadap bahan kimia/infeksi.

3. Rasio Luas Permukaan terhadap Berat Badan Lebih Tinggi

Luas permukaan kulit relatif lebih besar dibandingkan massa tubuh → meningkatkan penyerapan zat topikal → risiko toksisitas atau reaksi lebih besar.

4. Produksi Melanin Lebih Rendah

- a) Perlindungan terhadap sinar UV dan faktor lingkungan lebih lemah.
- b) Dapat meningkatkan sensitivitas terhadap iritasi.

5. Fungsi Imun Kulit Belum Sempurna

Sel-sel Langerhans dan respons imun di kulit anak masih berkembang → lebih mudah terkena infeksi kulit atau reaksi inflamasi seperti ruam.

6. Keringat dan Kelenjar Sebacea Belum Aktif Penuh

- a) Termoregulasi kurang efisien → mudah berkeringat berlebihan saat panas → risiko miliaria (ruam panas).
- b) Ketiadaan sebum pada bayi → kulit lebih kering dan rentan terhadap eksim.

g. Dampak Struktur Kulit Anak Terhadap Risiko Ruam

Ruam menyebabkan ketidaknyamanan yang cukup signifikan bagi anak, seperti rasa gatal, perih, atau panas pada kulit, yang dapat mengganggu tidur, makan, dan aktivitas sehari-hari. Jika tidak ditangani dengan baik, ruam juga berisiko menimbulkan infeksi sekunder akibat garukan berulang, yang memungkinkan bakteri masuk ke dalam kulit yang terluka. Pada beberapa kasus, ruam juga bisa menjadi tanda awal dari kondisi medis yang lebih serius seperti infeksi virus, alergi berat, atau penyakit autoimun. Selain itu, dampak psikologis juga tidak dapat diabaikan—anak mungkin menjadi rewel, mudah marah, atau menarik diri karena rasa tidak nyaman atau perubahan pada

penampilan kulitnya. Bila ruam bersifat kronis atau berulang, hal ini bisa memengaruhi kualitas hidup anak dan keluarganya, terutama bila perawatan yang dibutuhkan bersifat jangka panjang. Oleh karena itu, ruam pada anak tidak boleh dianggap sepele dan harus mendapatkan perhatian serta penatalaksanaan yang tepat.

2. Pemberian Virgin Coconut Oil (VCO)

a. Pengertian VCO

Virgin Coconut Oil (VCO) adalah minyak kelapa murni yang diperoleh melalui proses ekstraksi dingin tanpa menggunakan bahan kimia. VCO mengandung asam lemak rantai menengah, seperti asam laurat, yang memiliki sifat antimikroba, antiinflamasi, dan melembapkan kulit. Pemberian VCO secara topikal pada kulit anak dengan masalah integritas kulit, seperti risiko ruam, bertujuan untuk melindungi dan memperbaiki lapisan pelindung kulit serta mencegah iritasi akibat kelembapan atau kontak dengan bahan iritan seperti tinja.

b. Kandungan VCO

Kandungan utama yang dimiliki oleh VCO atau minyak murni kelapa adalah asam lemak jenuh yaitu asam laurat, asam miristat, asam kaprilat, asam kaprat dan asam kaproat. Asam lemak ini berpotensi virus, dan kekebalan tubuh.

Selain itu, VCO juga mengandung nutrisi lainnya, yaitu kalori, penambah energi, lemak jenuh, lemak tidak jenuh, trigliserida dalam tingkat menengah, poli fenol, vitamin dan mineral. Masing-masing memiliki fungsinya sendiri. Satu sendok kalori VCO dapat memberikan 120 kalori pada tubuh.

Lemak yang ada pada minyak kelapa juga dapat memberikan energi dengan cara instan. Lemak ini juga tidak menyebabkan penumpukan pada jantung dan arteri, sehingga cukup banyak digunakan terutama pada para atlet. Selain untuk menambah energi, lemak pada minyak kelapa ini dapat menjaga daya tahan tubuh.

c. Manfaat VCO

- 1) Mencegah terjadinya ruam popok atau iritasi kulit pada anak.
- 2) Memperbaiki dan menjaga integritas kulit dengan menjaga kelembapan dan elastisitas kulit
- 3) Mengurangi risiko infeksi kulit sekunder akibat iritasi dan kerusakan

lapisan kulit

- 4) Memberikan efek antiinflamasi dan menenangkan kulit yang sudah mulai mengalami iritasi ringan

d. Prosedur penerapan

1) Persiapan

- a) Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir hingga bersih
- b) Siapkan VCO murni yang telah disterilkan atau dalam kemasan higienis
- c) Siapkan kain bersih atau kapas untuk aplikasi jika diperlukan.

2) Persiapan Kulit Anak

Bersihkan area kulit yang akan diolesi VCO, terutama area yang rawan ruam seperti bokong dan sekitar genital. Gunakan air hangat dan lap dengan kain lembut, kemudian keringkan dengan hati-hati.

3) Pemberian VCO

- a) Tuangkan sedikit VCO pada telapak tangan atau kapas steril
- b) Oleskan VCO secara merata dan lembut pada area kulit yang rentan mengalami ruam. Hindari menggosok kulit terlalu keras.
- c) Pastikan lapisan minyak tipis dan menyelimuti kulit untuk membentuk penghalang pelindung.

4) Perawatan Lanjutan

- a) Ganti popok secara rutin untuk menghindari kontas berkepanjangan dengan tinja atau urine
- b) Ulangi pemberian VCO 2-3 kali sehari atau sesuai kebutuhan terutama setelah mengganti popok.
- c) Pantau kondisi kulit secara berkala untuk melihat adanya tanda perbaikan atau iritasi.

C. Konsep Teori Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian perawatan utama pada anak yang mengalami diare

a. Identitas

Meliputi nama lengkap, umur, jenis kelamin, tempat dan tanggal lahir, berat badan, tinggi badan, tanggal masuk rumah sakit serta nomor rekam

medis. Umur penting karena menentukan kebutuhan cairan dan cara penanganan.

b. Keluhan Utama

Keluhan yang paling sering muncul adalah buang air besar lebih dari 3 kali sehari dengan konsistensi cair. Perlu ditanyakan sejak kapan anak diare dan apakah disertai muntah, demam, atau darah di feses.

c. Riwayat Kesehatan

- 1) Riwayat sekarang : Apakah anak makan/minum dengan baik? Apakah ada keluhan lain seperti demam atau muntah?
- 2) Riwayat sebelumnya : Apakah anak pernah mengalami diare sebelumnya? Apakah ada alergi atau penyakit bawaan?
- 3) Riwayat keluarga : Apakah ada anggota keluarga yang juga sakit?
- 4) Kebiasaan sehari-hari : Bagaimana pola makan anak? Apakah air minum dimasak? Apakah orang tua mencuci tangan sebelum menyiapkan makanan?

d. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan dimulai dari suhu, nadi, penapasan, mulut dan bibir kering, mata cekung, kulit saat dicubit kembali lambat, anak tampak lemas, tidak aktif, atau mengantuk terus

e. Pola BAB dan BAK

Frekuensi, warna, bau, dan konsistensi feses sangat penting. Jumlah urin juga diamati, karena anak dengan diare berat bisa jadi tidak buang air kecil (tanda dehidrasi berat).

f. Status Nutrisi

Apakah anak makan cukup? Berat badan apakah menurun? Apakah ada tanda-tanda kekurangan gizi? Apakah anak ada muntah atau mual? Apakah perut anak gembung?

g. Kondisi Psikologis dan Lingkungan

Apakah anak rewel, gelisah, atau tampak lelah? Bagaimana kebersihan lingkungan rumah, sumber air, dan tempat buang air besar?

2. Diagnosis Keperawatan

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2017), diagnosis keperawatan yang sering muncul pada penderita anak diare adalah sebagai berikut :

- a. Gangguan kerusakan integritas kulit berhubungan dengan paparan enzim

tinja secara terus menerus(D.0147)

- b. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif melalui feses cair berulang(diare)(D.0019)
- c. Ketidakseimbangan nutrisi berhubungan dengan penurunan nafsu makan akibat mual atau sakit perut(D.0054)
- d. Hipertermi berhubungan dengan respon tubuh terhadap infeksi saluran pencernaan(D.0020)

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 1 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosis	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Gangguan kerusakan integritas kulit berhubungan dengan paparan enzim tinja secara terus menerus (D.0147)	Integritas Kulit (L.02065) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan integritas kulit meningkat dengan kriteria hasil : 1. kerusakan jaringan menurun 2. kerusakan lapisan kulit menurun 3. kemerahan menurun 4. suhu kulit membaik 5. tekstur membaik	Perawatan Kulit (I.02338) Observasi Identifikasi kondisi kulit di area ruam Terapeutik 1. Bersihkan kulit dengan air hangat dan sabun non-iritan setelah BAB 2. Keringkan dengan ditepuk, bukan digosok 3. Oleskan VCO (<i>Virgin Coconut Oil</i>) pada area popok 2-3 kali sehari 4. Ganti popok setiap basah atau 2-3 jam Edukasi 1. Anjurkan menggunakan pelembab 2. Anjurkan minum air yang cukup 3. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 4. Anjurkan meningkatkan makan buah dan sayur 5. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya
2.	Kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan	Status Cairan (L.03028) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam	Manajemen cairan (I.01159) Observasi 1. Monitor status hidrasi (mis. frekuensi nadi, kekuatan nadi, akral,

	cairan aktif melalui feses cair berulang (diare)(D.0019)	diharapkan status hidrasi meningkat dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan nadi meningkat 2. Turgor kulit meningkat 3. Output urine meningkat 4. Frekuensi nadi membaik 5. Tekanan nadi membaik 6. Membran mukosa membaik 7. Suhu tubuh membaik 8. Konsentrasi urin menurun 9. Berat badan meningkat 10. Intake cairan membaik	kelembapan mukosa, turgor kulit) 2. Monitor berat badan harian 3. Monitor berat badan sebelum dan sesudah dialisis 4. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium 5. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium Terapeutik 1. Catat <i>intake-output</i> dan balans cairan 24 jam 2. Berikan asupan cairan sesuai kebutuhan 3. Berikan cairan intravena bila perlu Edukasi Anjurkan memperbanyak cairan oral
3.	Ketidakseimbangan nutrisi berhubungan dengan penurunan nafsu makan akibat mual atau sakit perut (D.0054)	Status Nutrisi (L.03030) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 maka diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil : 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat	Manajemen Nutrisi (I. 03119) Observasi 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Monitor asupan makanan 5. Monitor berat badan

		2. Berat badan membaik 3. Nafsu makan membaik 4. Bising usus membaik 5. Kekuatan otot mengunyah membaik 6. Kekuatan otot menelan membaik 7. Membran mukosa membaik 8. Sariawan menurun 9. Berat badan indeks massa tubuh(IMT) membaik 10. Diare menurun	Terapeutik 1. Lakukan oral hygiene sebelum makan 2. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 3. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 4. Berikan suplemen makanan jika perlu Edukasi 1. Edukasi orang tua tentang makanan bergizi 2. Jika anak menyusui, dorong pemberian ASI secara eksklusif Kolaborasi : 1. kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan
4.	Hipertermi berhubungan dengan respon tubuh terhadap infeksi saluran pencernaan (D.0020)	Termoregulasi (L.01003) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil : 1. Menggigil menurun 2. Kulit menurun 3. Pucat menurun 4. Suhu tubuh membaik	Manajemen hipertermia (I.15506) Observasi 1. Identifikasi penyebab hipertermia 2. Monitor suhu tubuh 3. Monitor komplikasi akibat hipertermia 4. Monitor haluaran urine 5. Monitor kadar elektrolit

		5. Suhu kulit membaik	Terapeutik 1. Sediakan lingkungan yang dingin 2. Longgarkan dan lepaskan pakaian 3. Basahi dan kipas permukaan tubuh 4. Berikan cairan oral 5. Lakukan pendinginan eksternal Edukasi Anjurkan tirah baring Kolaborasi Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena
--	--	-----------------------	--

4. Implementasi Keperawatan

Menurut Yuyun Yuniarti (2019), implementasi keperawatan adalah proses pemberian asuhan keperawatan secara langsung sesuai dengan rencana tindakan yang telah disusun untuk memenuhi kebutuhan dasar pasien. Hal ini mencakup tindakan-tindakan seperti pemantauan kondisi pasien, pemberian perawatan kulit, edukasi kepada orang tua, dan intervensi lainnya yang bertujuan untuk mencegah kerusakan integritas kulit pada anak yang mengalami diare.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah proses sistematis yang digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan intervensi dan pencapaian tujuan dalam asuhan keperawatan. Dalam konteks anak dengan diare, evaluasi melibatkan penilaian terhadap kondisi kulit anak, frekuensi dan konsistensi feses, serta respon anak terhadap perawatan yang diberikan.