

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN SAMPUL.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH AKHIR.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	v
PENGESAHAN PENGUJI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Anatomi Sistem Pencernaan.....	7
B. Konsep Diare.....	16
C. Konsep Anak.....	22
D. Konsep Nyeri.....	26
E. Konsep Teknik Distraksi.....	33
F. Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Diare.....	35
BAB III METODE PENERAPAN DAN GAMBARAN KASUS.....	39
A. Rancangan Penerapan.....	39
B. Subyek Penerapan.....	39
C. Gambaran Kasus.....	39
D. Definisi Operasional.....	41

E. Tempat dan Waktu Penerapan	43
F. Pengumpulan Data	43
G. Cara Pengolahan data.....	43
H. Etika Penelitian	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
A. Hasil.....	46
B. Pembahasan.....	49
C. Keterbatasan Penerapan	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Intervensi Keperawatan pada Anak dengan Diare.....	38
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Distraksi Audio Visual dalam Pengalihan Nyeri Pemasangan Infus pada Anak di RSUD Dr. Moewardi.....	42
Tabel 4. 1 Skala nyeri pemasangan infus anak sebelum diberikan distraksi audio visual di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta	47
Tabel 4. 2 Skala nyeri pemasangan infus pada anak setelah diberikan distraksi <i>audio visual</i>	48
Tabel 4. 3 Perkembangan skala nyeri pemasangan infus pada anak sebelum dan setelah diberikan distraksi <i>audio visual</i>	48
Tabel 4. 4 Perbandingan skala nyeri pemasangan infus pada anak sebelum dan setelah diberikan distraksi audio visual	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Anatomi Sistem Pencernaan	7
Gambar 2 Pathway Diare	21
Gambar 3 <i>Visual Analog Scale</i> (VAS).....	29
Gambar 4 <i>Visual Rating Scale</i> (VRS).....	30
Gambar 5 <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS)	30
Gambar 6 Wong-Baker <i>FACES Pain Rating Scale</i>	31

DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1</i> SPO (Standar Prosedur Operasional)	61
<i>Lampiran 2</i> Lembar PSP	62
<i>Lampiran 3 Informed Consent</i> (Lembar Persetujuan)	63
<i>Lampiran 4</i> Lembar Observasi	64
<i>Lampiran 5</i> Lembar Konsultasi Karya Ilmiah Akhir	65
<i>Lampiran 6</i> Lembar Konsultasi Post Sidang	67
<i>Lampiran 7</i> Lembar <i>Etical Clearance</i>	68
<i>Lampiran 8</i> Surat Izin Pelaksanaan Mini Penelitian	69
<i>Lampiran 9</i> Surat Izin Penerapan dari Kampus	70
<i>Lampiran 10</i> Bukti <i>Informed Consent</i> Responden	71
<i>Lampiran 11</i> Hasil Observasi Penerapan	73
<i>Lampiran 12</i> Jurnal Utama Penerapan	75

DAFTAR SINGKATAN

WHO	<i>Woorld Health Assossiation</i>
NSAID	<i>Non Steroid Anti Inflammation</i>
VAS	<i>Visual Analog Scale</i>
VRS	<i>Verbal Rating Scale</i>
NRS	<i>Numeric Rating Scale</i>
MPQ	<i>McGill Pain Questionnaire</i>
BPS	Badan Pusat Statistika
PAUD	Pendidikan Anak Usia Dini
IGD	Instalasi Gawat Darurat
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
KIAN	Karya Ilmiah Akhir Ners
BAB	Buang Air Besar
Sig A	<i>Secretory Immunoglobulin A</i>
KKP	Kekurangan Kalori Protein
BBLR	Berat Badan Lahir Rendah
CNSD	<i>Chronic Non Specific Diarrhae</i>
BPI	<i>Brief Pain Inventory</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Populasi anak di dunia yang berusia dibawah 18 tahun, berdasarkan data UNICEF pada tahun 2023 sebanyak 2,4 miliar. Jumlah tersebut mengalami peningkatan sebanyak 0,09% dibandingkan dengan tahun 2022. Secara rinci, populasi anak laki-laki yang berusia dibawah 18 tahun sebanyak 1,24 miliar, lebih banyak dibandingkan dengan jumlah populasi anak perempuan yang berusia dibawah 18 tahun yakni sebanyak 1,16 miliar. Indonesia menempati posisi ke-5 dengan jumlah anak terbanyak di dunia dengan 82,96 juta jiwa, posisi yang pertama dipimpin oleh Negara India dengan 431,05 juta, kemudian China dengan 289,42 juta, Nigeria dengan 110,8 juta, dan posisi ke-4 adalah Negara Pakistan dengan 102,45 juta jiwa.

Badan Pusat Statistika (BPS) Jawa Tengah pada tahun 2021 menyampaikan jumlah penduduk di Provinsi Jawa Tengah yang berada dalam rentang usia 0-19 tahun sebanyak 10.927.758 jiwa. Populasi tersebut terbagi menjadi 4 kelompok umur dan berdasarkan jenis kelamin, yakni usia 0-4 tahun, usia 5-9 tahun, usia 10-14, dan 15-19 tahun. Jumlah penduduk yang berada dalam rentang usia 0-4 tahun sebanyak 1.347.755 jiwa yang berjenis kelamin laki-laki dan 1.278.897 jiwa untuk yang berjenis kelamin perempuan. Sedangkan penduduk yang berada dalam rentang usia 5-9 tahun sebanyak 1.410.146 jiwa yang berjenis kelamin laki-laki dan 1.332.857 jiwa untuk yang berjenis kelamin perempuan.

Jumlah penduduk yang berusia 0-19 tahun di Kota Surakarta pada tahun 2021 sebanyak 125.513 jiwa. Populasi ini juga terbagi berdasarkan jenis kelamin dan 4 kelompok umur, mulai dari kelompok usia 0-4 tahun, 5-9 tahun, 10-14 tahun, dan 15-19 tahun. Kelompok usia 0-4 tahun yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 19.579 jiwa atau 6,93% dari jumlah penduduk di Kota Surakarta, untuk penduduk berjenis kelamin perempuan dalam rentang usia 0-4 tahun sebanyak 19.059 jiwa atau setara dengan 6,61% jumlah penduduk di Kota Surakarta. Selain itu, pada kelompok umur 5-9 yang

berjenis kelamin laki-laki memiliki 22.377 jiwa atau setara dengan 7,93% dari jumlah penduduk di Kota Surakarta dan sebanyak 21.148 jiwa untuk penduduk yang berjenis kelamin perempuan atau setara dengan 7,33% dari jumlah penduduk di Kota Surakarta (Siaksara, 2022).

Melansir dari laman Direktorat Pembinaan PAUD Kemendikbud Ristek, terdapat 9 jenis penyakit yang sering dialami oleh anak, yakni kurang gizi atau malnutrisi, kondisi tersebut disebabkan karena asupan gizi pada anak termasuk kurang dalam jangka waktu yang panjang. Kemudian ada kolik, yakni kondisi bayi yang secara berkepanjangan menangis selama kurang lebih 3 jam sehari dan lebih dari 3 hari dalam 1 minggu. Selanjutnya ada diare dan disentri, yakni kondisi dimana anak buang air besar dalam bentuk cair sebanyak 3 kali atau lebih dalam hitungan 24 jam. Selain yang disebutkan, masih terdapat demam, alergi, asma, batuk, influenza, dan cacangan (Adit, 2021).

Berdasarkan data rekapitulasi rekam medis di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta mulai bulan Maret hingga Juli 2023, didapatkan hasil bahwa dari 12199 kasus terdapat 136 kasus dengan keluhan diare disertai keluhan lainnya ataupun pasien yang datang hanya dengan keluhan diare. Jumlah anak prasekolah di tiga negara terbesar di dunia yaitu 148 juta jiwa dan sekitar 958 anak dirawat di fasilitas kesehatan. Sejumlah 75% dari 57 juta anak yang dirawat menghadapi trauma berupa ketakutan dan kecemasan saat dirawat. Secara nasional, dari anak 0-4 tahun yang pernah dirawat inap, sebanyak 43,69 persen anak umur 0-4 tahun pernah dirawat inap di Rumah Sakit swasta, dan 30,81 persen pernah rawat inap di rumah sakit pemerintah (Safitri dan Parmin, 2022).

Salah satu prosedur yang didapatkan oleh anak yang menjalani rawat inap atau hospitalisasi yaitu dilakukan pemasangan infus dan pengambilan darah. Tujuan pemasangan infus dilakukan untuk mengganti cairan elektrolit, tranfusi darah, nutrisi, pemberian obat dan kemoterapi melalui intravena. Dampak dari pengambilan darah dan pemasangan infus akan menimbulkan

rasa nyeri pada area penusukan jarum infus atau jarum pada saat pengambilan darah (Wandini dan Riyan, 2020).

Pengalaman nyeri biasa dialami semua orang, tetapi jika orang tersebut belum merasakan nyeri sebelumnya maka akan tersiksa dengan keadaan tersebut. Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional disertai kerusakan jaringan yang tidak menyenangkan. Nyeri karena prosedur terapeutik adalah pengalaman fisik dan emosional yang tidak menyenangkan yang dikaitkan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial (Safitri & Parmin, 2022).

Anak akan terus merasakan nyeri setelah dilakukan pemasangan infus, karena sensasi ketidaknyamanan yang dimanifestasikan sebagai suatu penderita yang diakibatkan oleh persepsi yang nyata, ancaman, dan fantasi luka (Wandini & Riyan, 2020). Hal ini didukung akibat respon nyeri berlebihan yang terjadi pada anak toddler dan anak prasekolah dikarenakan pada masa ini anak belum dapat mentolerir rasa nyeri yang di dapat (Safitri & Parmin, 2022).

Peran perawat adalah mencegah penyakit dan cedera, serta mempromosikan kesehatan mental dengan memperhatikan trauma psikologis yang berhubungan dengan prosedur. Untuk meminimalisir nyeri akibat pemasangan infus, terapi nonfarmakologis adalah upaya pertama yang dilakukan dalam penanganan nyeri. Terapi nonfarmakologis juga dapat digunakan sebagai terapi dalam pengobatan nyeri pada orang dewasa dan anak-anak. Terapi nonfarmakologi ini salah satunya adalah terapi mental seperti terapi terbimbing, distraksi, dan relaksasi (Weny Safitri, Agustina, & Yapina, 2022).

Teknik distraksi digunakan untuk mengalihkan perhatian pasien dari prosedur yang dianggap tidak menyenangkan. Nyeri pada anak dapat berkurang atau tidak dirasakan dengan melakukan pengalihan menggunakan teknik distraksi untuk menghilangkan perasaan negative yang timbul pada anak. Dengan teknik distraksi atau pengalihan perhatian harus dilakukan karena efektif digunakan untuk mengurangi nyeri akibat tindakan procedural yang dilakukan pada anak. Teknik distraksi sudah sering dilakukan untuk

mengalihkan perhatian saat dilakukan prosedur invasive pada anak, baik distraksi audio, distraksi visual, distraksi terbimbing, dan sebagainya (Ernawati, Sutrisno, & Gandini, 2023).

Kombinasi antara distraksi pendengaran (*audio*) dan distraksi penglihatan (*visual*) disebut sebagai distraksi *audiovisual*, teknik ini digunakan untuk mengalihkan perhatian pasien terhadap hal-hal yang membuatnya tidak nyaman, cemas, atau takut dengan cara menampilkan tayangan favorit berupa gambar-gambar bergerak dan bersuara ataupun animasi dengan harapan pasien focus terhadap apa yang dilihatnya, sehingga mengabaikan rasa tidak nyaman dan menunjukkan respons penerimaan yang baik (Kusmayadi & Sartika, 2022). Teknik *visual* dan *audiovisual* memiliki efek yang lebih baik jika dibandingkan dengan teknik pengalihan nyeri lainnya. Menggunakan teknik ini, akan mengalihkan nyeri dan cemas pada anak-anak, dimana stimulus taktil menciptakan respon fisiologis dalam serat nyeri berdiameter besar, yang akan menekan serat nyeri yang berdiameter kecil dan akan menutup gerbang saraf untuk lewatnya rangsangan yang dirasakan sebagai rasa sakit (Ernawati et al., 2023).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada salah satu perawat yang sedang bertugas di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta, yakni Perawat T tanggal 14 Juni 2023, didapatkan hasil bahwa sebagian pasien anak, datang dengan diagnose febris, anemia, dan diare. Narasumber mengatakan bahwa saat dilakukan prosedur invasif, beberapa kali juga dilakukan tindakan distraksi namun juga tidak setiap saat, tergantung dengan kondisi di lapangan. Perawat mengatakan bahwa distraksi yang dilakukan bermacam-macam, seperti distraksi audio (diajak mengobrol), distraksi sentuhan (menyentuh area yang akan dilakukan tindakan invasive), dan memperlihatkan video. Namun, narasumber juga mengatakan bahwa tindakan tersebut kadang kurang efektif, beliau mengatakan mungkin karena sejak awal pasien sudah rewel ataupun sudah pernah mengalami kejadian yang sama.

Menurut hasil observasi yang dilakukan saat peneliti melakukan praktik keperawatan bulan Januari 2023 di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi

Surakarta, seluruh petugas melakukan tindakan distraksi saat melakukan tindakan pemasangan infus pada anak, namun distraksi yang diberikan hanya berupa distraksi dengan cara bercerita. Beberapa anak masih tampak menangis, berteriak, menolak, dan bahkan harus dipaksa untuk dilakukan prosedur pemasangan infus. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penerapan distraksi audio visual dalam pengalihan nyeri pemasangan infus pada anak di RSUD Dr. Moewardi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan diatas, rumusan masalah yang dapat ditarik dalam penelitian ini adalah, “Bagaimanakah hasil penerapan distraksi audio visual dalam pengalihan nyeri pemasangan infus pada anak di RSUD Dr. Moewardi?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk mengetahui hasil penerapan distraksi audio visual dalam pengalihan nyeri pemasangan infus pada anak di RSUD Dr. Moewardi.

2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan nyeri pemasangan infus pada anak sebelum diberikan distraksi audio visual di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta
- b. Menggambarkan nyeri pemasangan infus pada anak setelah diberikan distraksi audio visual di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta
- c. Menggambarkan perkembangan nyeri pemasangan infus pada anak sebelum dan setelah diberikan distraksi audio visual di Ruang IGD RSUD Dr. Moewardi Surakarta
- d. Mendeskripsikan perbandingan hasil akhir antara 2 responden

D. Manfaat Penelitian

Penerapan ini, diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi Keluarga Pasien

Diharapkan penerapan ini dapat menambah pengetahuan keluarga pasien terkait tindakan mandiri yang dapat dilakukan dalam menurunkan skala nyeri saat pemasangan infus pada anak.

2. Bagi Perawat dan Tenaga Kesehatan Lain

- a. Diharapkan penerapan ini dapat menjadi rujukan terkait intervensi mandiri perawat dalam pengalihan rasa nyeri pada anak usia pra sekolah saat pelaksanaan prosedur pemasangan infus.
- b. Sebagai acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait tindakan non-farmakologis nyeri saat pemasangan infus pada anak usia pra sekolah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penerapan ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan ataupun sumber data dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan nyeri pemasangan infus dan distraksi *audio visual*.

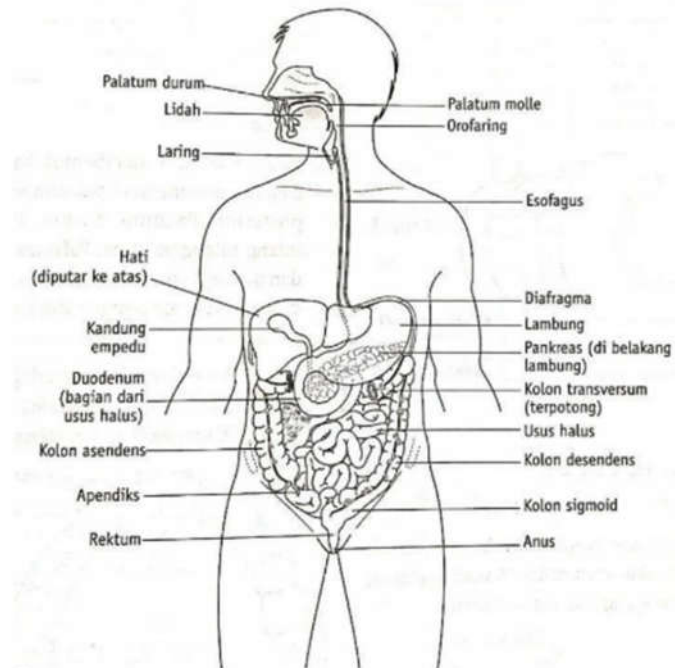
4. Bagi Rumah Sakit

- a. Acuan bagi rumah sakit guna mengembangkan standar operasional prosedur pemasangan infus pada anak.
- b. Meningkatkan mutu dan kualitas rumah sakit khususnya dalam pelayanan keperawatan pada anak.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anatomi Sistem Pencernaan



Sumber : Purwoastuti & Walyani (2019)

Gambar 1 Anatomi Sistem Pencernaan

Alat-alat pencernaan terdiri atas mulut, kerongkongan (esophagus), lambung (ventrikulus), usus halus (intestinum), usus besar (colon), dan anus. Adapun enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kelenjar pencernaan, yaitu kelenjar ludah, hati, pancreas, dan empedu (Purwoastuti & Walyani, 2019).

1. Mulut (*cavum oris*)

Terjadi pencernaan secara mekanik dan kimiawi. Pada bagian dalam mulut terdapat gigi, lidah, dan kelenjar ludah

a. Gigi (*dens*)

Alat pencernaan yang bertugas secara mekanik, terdapat 4 jenis gigi yaitu

- 1) Gigi taring (*dens caninus*) berfungsi untuk merobek atau mencabik makanan
- 2) Gigi seri (*dens insisivus*) berfungsi untuk memotong makanan

3) Gigi geraham depan (*dens premolare*) dan geraham belakang (*dens molare*) yang keduanya berfungsi untuk menghaluskan makanan

b. Lidah (*lingua*)

Merupakan organ yang terletak didasar mulut yang kaya akan otot. Permukaannya kaya akan papilla atau tonjolan lidah yang sangat banyak dan mengandung kuncup pengecap. Lidah berfungsi untuk

- 1) Pengaduk makanan
- 2) Membantu proses penelanan makanan
- 3) Sebagai alat atau organ pengecap
- 4) Membantu membersihkan rongga mulut
- 5) Membantu untuk berbicara atau bercakap-cakap
- 6) Terbagi menjadi beberapa daerah rasa seperti asin, manis, asam, dan pahit

c. Kelenjar ludah (*glandula salivales*)

Menghasilkan air liur atau air ludah atau saliva yang bersifat pekat dan licin. Saliva ini banyak mengandung lendir atau musin dan enzim ptyalin atau amylase. Enzim ptyalin memiliki pH sekitar 6,8 hingga 7,0 dengan suhu 37 derajat Celsius. Fungsi dari kelenjar ludah, diantaranya :

- 1) Mempermudah proses penelanan dan pencernaan makanan
- 2) Melindungi selaput mulut
- 3) Mencerna makanan secara kimiawi

2. Faring

Faring merupakan organ penghubung antara rongga mulut dengan kerongkongan atau esophagus. Makanan yang telah dicerna akan masuk kerongkongan melalui proses deglutisi melewati faring. Faring juga merupakan pertemuan antara tractus digestivus dengan saluran respirasi. Disebut juga sebagai pangkal esophagus. Dibagian dalam faring terdapat amandel atau tonsil yang merupakan kumpulan kelenjar limfa yang mengandung limfosit.

3. Kerongkongan

Esophagus atau kerongkongan adalah tabung berotot pada vertebrata yang dilalui sewaktu makanan mengalir dari bagian mulut ke dalam lambung atau ventrikulus dengan panjang sekitar 20-25 cm. makanan berjalan melalui esophagus dengan menggunakan proses peristaltic. Dinding kerongkongan atau esophagus ini terdiri dari 3 lapisan yaitu:

- a. Tunika mukosa, menghasilkan mucul atau lendir
- b. Tunika submukosa, terdapat jaringan ikat kolagen dan elastis, ujung kapiler darah, dan ujung saraf
- c. Tunika muskularis, mengandung otot polos dan jaringan ikat

Gerakan menelan makanan yang terjadi di esophagus merupakan gerakan peristaltic, yaitu gerakan otot dinding saluran pencernaan (kaya akan otot polos), yang berupa gerakan kembang kempis atau gerak meremas-remas makanan dalam bentuk bolus dan akan mendorong lobus menuju ke lambung. Waktu yang diperlukan lobus dari kerongkongan menuju ke lambung adalah 6 detik.

4. Lambung

Lambung atau ventrikulus merupakan organ kantung besar yang terletak di rongga perut agak ke kiri. Dinding lambung tersusun menjadi 4 lapisan, yaitu

- a. Lapisan peritoneal (lapisan serosa)
Merupakan lapisan terluar dari ventrikulus yang berfungsi sebagai lapisan pelindung perut. Sel-sel di lapisan ini mengeluarkan sejenis cairan untuk mengurangi gaya gesekan yang terjadi antara perut dengan anggota tubuh lainnya.
- b. Lapisan berotot
 - 1) Cardiac merupakan bagian atas ventriculus yang berhubungan dengan esophagus dan hepar
 - 2) Fundus merupakan bagian tengah ventriculus yang berentuknya membulat

3) Pylorus merupakan bagian bawah ventriculus yang berhubungan dengan intestinum tenue

c. Lapisan submukosa

Submukosa adalah lapisan dimana pembuluh darah arteri dan vena dapat ditemukan untuk menyalurkan nutrisi dan oksigen ke sel-sel perut sekaligus untuk membawa nutrisi yang diserap, urea, dan karbondioksida dari sel-sel tersebut.

d. Lapisan mukosa

Mukosa ialah lapisan dimana sel-sel mengeluarkan berbagai jenis cairan seperti enzim, asam lambung, dan hormone. Lapisan ini berbentuk seperti palung untuk memperbesar perbandingan antara luas dan volume sehingga memperbanyak volume getah lambung yang dapat dikeluarkan. Fungsi ventrikulus yaitu

- 1) Menyimpan makanan dalam kurun waktu 2 hingga 5 jam
- 2) Mengaduk makanan (dengan gerakan meremas)
- 3) Mencerna makanan dengan bantuan enzim
- 4) Menerima makanan dan bekerja sebagai penampung untuk jangka waktu pendek
- 5) Makanan dicairkan dan dicampur dengan asam hidroklorida dan dengan cara ini disiapkan untuk dicernakan oleh usus. Susu dibekukan dan kasein dikeluarkan
- 6) Pencernaan lemak dimulai didalam lambung
- 7) Faktor antianemia dibentuk
- 8) Khime, yaitu isi lambung yang cair disalurkan masuk duodenum

Enzim yang dihasilkan:

- a. HCl dihasilkan oleh sel parietal
- b. Renin sebagai pengendap kasein yang akan diubah oleh pepsin menjadi pepton
- c. Pepsinogen yang dihasilkan oleh chief dan akan aktif bila dalam bentuk pepsin.
- d. Lipase

- e. Hormone gastrin
- f. Lendir atau musin yang dihasilkan oleh sel goblet

5. Usus halus

Merupakan saluran panjang sekitar 8,25 meter dan dibagi menjadi :

- a. Duodenum atau usus dua belas jari, merupakan usus halus yang berbatasan dengan ventriculus. Terjadinya proses pemecahan lemak dan karbohidrat. Panjangnya sekitar 25 cm
- b. Jejunum atau usus kosong, merupakan usus halus yang berbatasan langsung dengan duodenum dan ileum. Disini tidak terjadi proses penyerapan dan pencernaan makanan. Panjangnya sekitar 7 m
- c. Ileum atau usus penyerapan, merupakan usus halus yang berbatasan dengan jejunum dan intestinum crissum, disinilah terjadi penyerapan sari-sari makanan. Panjangnya sekitar 1 m

Fungsi utama usus halus adalah :

- a. Menerima zat-zat makanan yang mudah dicerna untuk diserap melalui kapiler-kapiler darah dan saluran limfe
- b. Menyerap protein dalam bentuk asam amino
- c. Menyerap karbohidrat dalam bentuk emulsi lemak

6. Kelenjar Paknreas

Terletak ventriculus (rongga perut sebelah kiri) yaitu di antara duodenum dan limpa. Dengan panjang sekitar 15 cm dan lebar 5 cm. kelenjar pancreas menghasilkan :

- a. Hormone insulin yang berfungsi untuk mengatur atau menurunkan kadar glukosa dalam darah
- b. Berfungsi untuk menghasilkan getah pancreas yang banyak mengandung enzim. Enzim tersebut diantaranya :
 - 1) Amylopsin atau amylase pancreas berfungsi untuk mengubah amilum menjadi maltose
 - 2) Steapsin atau lipase pancreas berfungsi untuk mengubah lipid menjadi asam lemak dan gliserol

- 3) Tripsinogen dengan bantuan enterokinase akan diubah menjadi tripsin. Tripsin berfungsi untuk memecahkan pepton menjadi asam amino
- 4) Karbohidrase pancreas berfungsi mengubah disakarida menjadi monosakarida. Disakarida yang penting adalah maltase, sukrase, lactase
- 5) Garam NaHCO_3 dan bersifat basa yang berfungsi untuk menetralkan keasaman kim (*chime*) yang keluar dari ventrikulus

7. Hati/Hepar

Merupakan kelenjar pencernaan yang terbesar dalam tubuh dengan berat sekitar 2 kg dan berwarna kemerahan. Terletak di dalam rongga perut sebelah kanan, dibawah sekat rongga dada. Menghasilkan cairan empedu yang ditampung dalam kantung empedu. Setiap harinya, kantung empedu menghasilkan 0,5 liter cairan empedu. Kandungan empedu

- a. Garam kholat, berfungsi untuk
 - 1) Mengaktifkan lipase pancreas
 - 2) Menurunkan tekanan permukaan butir-butir lemak sehingga dapat diemulsikan dalam pencernaan
 - 3) Bersenyawa dengan asam lemak membentuk senyawa yang mudah larut dalam air dan mudah diserap
- b. Natrium karbonat berfungsi mengatur keasaman empedu sehingga membuat pH empedu menjadi 7,1 – 8,5
- c. Kolesterol merupakan lemak netral yang memiliki daya larut sangat kecil dalam air, merupakan prekursor dari aktivitas steroid seperti vitamin dan hormone

Empedu menghasilkan zat warna empedu (bilirubin dan biliverdin) dan garam empedu. Fungsi empedu untuk mengemulsikan atau memecahkan lemak dan membunuh kuman-kuman dalam saluran pencernaan bagian atas. Hepar berfungsi untuk :

- a. Menghasilkan cairan empedu
- b. Menawarkan racun

- c. Menyimpan gula dalam bentuk glikogen (gula otot)
 - d. Mengubah provitamin A menjadi vitamin A
 - e. Menjaga keseimbangan zat makanan dalam darah
 - f. Mengubah kelebihan asam amino menjadi urea untuk dikeluarkan dari tubuh.
8. Usus Besar
- Merupakan saluran panjang dengan permukaan dinding yang mengalami penyempitan dan penonjolan serta merupakan terusan dari usus halus. Panjang usus besar kurang lebih 0,5 meter dengan lebar 5-6 cm. bagian-bagian usus besar, yaitu :
- a. Caecum/sekum merupakan pertemuan antara usus halus dan usus besar. Pada bagian ujung sekum terdapat tonjolan kecil yang disebut umbai cacing (*appendiks*) dengan panjang 6 cm. seluruhnya ditutupi oleh peritoneum mudah bergerak walaupun tidak mempunyai mesenterium dan dapat diraba melalui dinding abdomen pada orang yang masih hidup. Fungsi peritoneum adalah
 - 1) Menutupi sebagian dari organ abdomen dan pelvis
 - 2) Membentuk pembatas yang halus antara organ dalam rongga peritoneum
 - 3) Menjaga kedudukan dan mempertahankan hubungan organ terhadap posterior abdomen
 - 4) Tempat kelenjar limfe dan pembuluh darah
 - b. Usus buntu (*appendiks*). Usus buntu merupakan suatu kantung yang terhubung pada usus penyerapan serta bagian kolon menanjak dari usus besar. Bagian ini merupakan pertahanan terhadap infeksi bersifat hiperaktif yang bisa menimbulkan perforasi dindingnya ke dalam rongga abdomen.
 - c. Colon/kolon/usus tebal merupakan bagian yang lebih tebal dan menyempit dengan banyak tonjolan pada bagian permukaannya
 - 1) Kolon asenden. Panjang kolon asenden yaitu 13 cm, terletak dibawah abdomen sebelah kanan membujur keatas dan ileum ke

- bawah hati. Dibawah hati membengkok ke kiri, lengkungan ini disebut fleksura hepatica, dilanjutkan dengan kolon transversum
- 2) Kolon transversum. Panjang kolon transversum yaitu 38 cm, membujur dan kolon ascendens sampai ke kolon descendens berada dibawah abdomen, sebelah kanan terdapat fleksura hepatica dan sebelah kiri terdapat fleksura lienalis
 - 3) Kolon descendens. Panjangnya 25 cm, terletak dibawah abdomen bagian kiri membujur dari atas kebawah dan fleksura lienalis sampai ke depan ileum kiri, bersambung dengan kolon sigmoid
 - 4) Kolon sigmoid. Merupakan lanjutan dari kolon descendens terletak miring, dalam rongga pelvis sebelah kiri bentuknya menyerupai huruf S, ujung bawahnya berhubungan dengan rectum
- d. Rectum/rectum/poros usus, merupakan bagian terakhir dari usus besar. Terletak dibawah kolon sigmoid yang menghubungkan intestinum mayor dengan anus, terletak dalam rongga pelvis didepan os sacrum dan os koksigidis

Proses yang terjadi di kolon adalah pencernaan secara biologis dengan bantuan bakteri *Escherichia coli* yang bertugas untuk membusukkan makanan, membentuk vitamin K dan menghambat pertumbuhan bakteri yang bersifat pathogen. Sisa makanan yang telah dibusukkan akan dibentuk menjadi feses dan akan masuk dalam rectum. Proses yang terjadi di rectum adalah pergerakan feses secara peristaltic yang dikendalikan oleh otot polos dan akhirnya akan menuju anus (lubang pelepasan akhir). Proses perjalanan makanan untuk sampai di usus besar membutuhkan waktu sekitar 4-5 jam. Usus besar dapat menyimpan makanan dalam kurun waktu 24 jam

9. Anus

Merupakan lubang pada ujung saluran pencernaan yang menghubungkan rectum dengan dunia luar (udara luar). Terletak di dasar pelvis. Di anus, terjadi proses perjalanan terakhir dari feses yang telah terbentuk di colon.

Proses pengeluaran feses melalui anus disebut defekasi. Dinding anus diperkuat oleh 3 spinter

- a. Spinter ani yang bekerja tidak menurut kehendak
- b. Spinter levator yang bekerja juga tidak menurut kehendak
- c. Spinter ani eksternus yang bekerja menurut kehendak

10. Kelainan pada Sistem Pencernaan

Beberapa kelainan dan penyakit yang dapat terjadi pada alat-alat sistem pencernaan, antara lain :

- a. Parotitis atau penyakit gondong, yaitu penyakit yang disebabkan oleh virus yang menyerang kelenjar air ludah di bagian bawah telinga akibatnya air ludah menjadi bengkak atau membesar
- b. Xerostomia, istilah bagi penyakit pada rongga mulut yang ditandai dengan rendahnya produksi air ludah. Kondisi mulut yang kering membuat makanan kurang tercerna dengan baik
- c. Tukak lambung, terjadi karena adanya luka pada dinding lambung bagian dalam. Makan secara teratur sangat dianjurkan untuk mengurangi risiko timbulnya tukak lambung
- d. Apendisitis atau infeksi usus buntu, dapat merembet sampai usus besar dan menyebabkan radang selaput rongga perut
- e. Diare atau mencret, adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri maupun protozoa pada usus besar. Karena infeksi tersebut, proses penyerapan air di usus besar terganggu, akibatnya feses menjadi encer
- f. Konstipasi atau sembelit terjadi akibat penyerapan di dalam usus besar terjadi secara berlebihan, akibatnya feses menjadi sangat padat dan keras sehingga sulit dikeluarkan. Untuk mencegah sembelit dianjurkan untuk buang air besar secara teratur tiap hari, serta banyak makan sayur dan buah-buahan.

B. Konsep Diare

1. Definisi Diare

Diare adalah suatu keadaan pengeluaran tinja yang tidak normal atau tidak seperti biasanya. Perubahan yang terjadi berupa perubahan peningkatan volume, keenceran, dan frekuensi dengan atau tanpa lendir darah, seperti lebih dari 3 kali/hari dan pada neonatus lebih dari 4 kali/hari (Selviana & Munawarah, 2017). Diare atau sering disebut gastroenteritis adalah buang air besar dengan konsistensi yang lebih lunak atau cair yang terjadi dengan frekuensi lebih dari 3x dalam waktu 24 jam. Hal yang perlu diperhatikan adalah frekuensi defekasi, konsistensi feses, dan jumlah feses. Jika konsistensi feses tidak lebih lunak atau cair namun sering bukanlah diare (Jap & Widodo, 2021).

Diare adalah suatu penyakit dengan adanya tanda-tanda perubahan pada tinja yang lembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi BAB (buang air besar) 3 kali atau lebih dalam satu hari. Faktor yang mempengaruhi diare adalah lingkungan, gizi, kependudukan, pendidikan, sosial ekonomi dan perilaku masyarakat. Diare adalah kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebihan yang terjadi karena frekuensi 3 kali atau lebih buang air besar dengan bentuk tinja yang encer atau cair (Nurhaedah, 2019).

2. Etiologi Diare

Penyebab diare dibagi menjadi dua golongan, antara lain sebagai berikut (Kusyani, 2022):

a. Diare sekresi

- 1) Infeksi virus, kuman-kuman patogen, atau penyebab lain (keadaan gizi buruk, *hygiene* dan sanitasi yang buruk, kepadatan penduduk, sosial budaya, sosial ekonomi)
- 2) Hiperperistaltik usus halus disebabkan oleh bahan-bahan kimia, makanan (seperti keracunan makanan, makan makanan yang terlalu pedas ataupun yang terlalu asam), gangguan psikis (ketakutan,