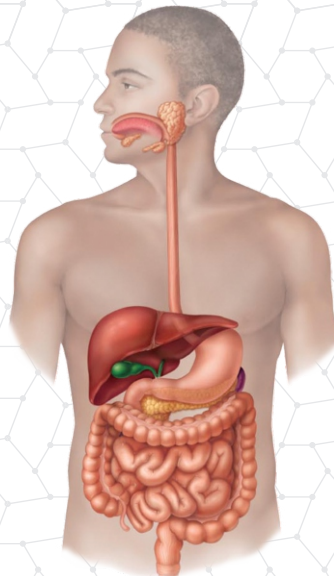
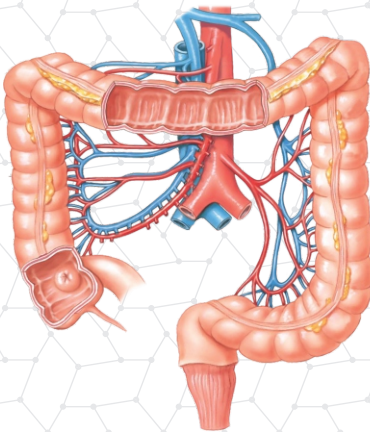




Asuhan Keperawatan
Pada PASIEN
Dengan Gangguan
SISTEM PENCERNAAN



Ida Mardalena, S.Kep., Ns., M.Si.

Copyright © by Pustaka Baru Press
Perpustakaan Nasional RI : Katalog Dalam Terbitan (KDT)
**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN
GANGGUAN SISTEM PENCERNAAN**

ISBN : 978-602-6237-53-8

Rancang sampul : PAPER PLANE
Penyusun : **Ida Mardalena, S.Kep., Ns., M.Si.**
Periset data : Astrid Savitri
Penerbit : PUSTAKA BARU PRESS
Alamat : Jl. Wonosari Km. 6 Demblaksari Baturetno
Banguntapan Bantul Yogyakarta.
Telp. 0274 4353591 Fax. 0274 4438911
Pemasaran : PT. PUSTAKA BARU
: Jl. Wonosari Km. 6 Demblaksari Baturetno
Banguntapan Bantul Yogyakarta.
Telp. 0274 4353591 Fax. 0274 4438911

SARAN DAN MASUKAN UNTUK PROSES PERBAIKAN
e-mail : pustakabarupress_redaksi@yahoo.com

© Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.

All rights reserved.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit. Ketentuan Pidana Sanksi Pelanggaran Pasal 72 UU Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah) atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum sesuatu ciptaan barang atau hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/ atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR |

Puji syukur ke hadirat Allah SWT. Atas limpahan karunia dan nikmat-Nya, buku berjudul *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pencernaan* ini dapat tersusun dengan baik. Buku ini merupakan sebuah buku yang secara sistematis membahas hal-hal terkait sistem pencernaan dan asuhan keperawatan pada gangguan pencernaan yang dapat digunakan oleh mahasiswa keperawatan. Diawali dengan pemahaman anatomi fisiologi organ-organ sistem pencernaan, pemahaman konsep dasar defekasi dan kebutuhan nutrisi tubuh, serta asuhan keperawatan pasien gangguan sistem pencernaan.

Kita telah bersama-sama memahami bahwa perkembangan bidang kesehatan di Indonesia mulai menampakkan hasil ke arah yang lebih baik. Tentu saja, hal ini harus terus didorong oleh berbagai sarana dan prasarana kesehatan yang memadai. Oleh karena itu, perawat sebagai salah satu tenaga kesehatan diharapkan terus mengasah kemampuan dan mengembangkan ilmu keperawatan. Hadirnya buku ini kami harapkan dapat menjadi penunjang pembelajaran bagi para perawat maupun siswa didik keperawatan demi suksesnya peningkatan kualitas kesehatan masyarakat kita. Semoga buku ini dapat menjadi sarana yang efektif bagi mahasiswa dalam meningkatkan kualitas dirinya, terutama di bidang asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem pencernaan..

Buku ini dapat tersusun dengan baik atas kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karenanya, ucapan terima kasih yang tinggi kepada semua pihak yang membantu penyusunan buku ini. Seperti peribahasa, “tiada gading yang tak retak”, begitu pula dengan buku ini yang jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, masukan berupa kritik dan saran dari para pembaca tentang buku ini sangat kami harapkan. Terima kasih!

Yogyakarta,

Penyusun

DAFTAR ISI |

KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI	5
PENDAHULUAN	9
BAB 1 ANATOMI DAN FISILOGI SISTEM PENCERNAAN	11
A. ORGAN-ORGAN SISTEM PENCERNAAN	12
B. FISILOGI SISTEM PENCERNAAN	27
C. CARA KERJA SISTEM PENCERNAAN.....	29
BAB 2 ELIMINASI DAN DEFEKASI.....	35
A. KONSEP DASAR ELIMINASI	35
B. KARAKTERISTIK FESES	36
C. KONSEP DASAR DEFEKASI.....	37
BAB 3 KONSEP DASAR KEBUTUHAN NUTRISI	43
A. DEFINISI KEBUTUHAN NUTRISI.....	43
B. JENIS-JENIS NUTRIEN.....	44
C. GANGGUAN KESEIMBANGAN NUTRISI.....	48
D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBUTUHAN NUTRISI	54
BAB 4 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GASTRITIS.....	57
A. DEFINISI GASTRITIS.....	57
B. KLASIFIKASI.....	57
C. ETIOLOGI.....	58
D. PATOFISILOGI.....	59
E. MANIFESTASI KLINIS	59
F. PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK.....	60
G. PENATALAKSANAAN	60
H. ASUHAN KEPERAWATAN.....	61
BAB 5 ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DISPEPSIA.....	69
A. DEFINISI DISPEPSIA	69
B. KLASIFIKASI	69
C. TANDA DAN GEJALA.....	71
D. GEJALA KLINIS	72
E. KOMPLIKASI	72
F. PEMERIKSAAN KLINIS	72
G. PENGOBATAN DAN TERAPI.....	73
H. PENCEGAHAN	74
I. KONSEP DASAR KEPERAWATAN	74

BAB 6 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TYPHUS ABDOMINALIS	79
A. DEFINISI TYPHUS ABDOMINALIS.....	79
B. ETIOLOGI.....	79
C. PATOFISIOLOGI.....	80
D. GEJALA KLINIK	80
E. KOMPLIKASI.....	81
F. PENATALAKSANAAN	81
G. ASUHAN KEPERAWATAN.....	82
BAB 7 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN KANKER LAMBUNG.....	91
A. DEFINISI KANKER LAMBUNG	91
B. KLASIFIKASI	92
C. TILOGI	93
D. GEJALA KLINIS	93
E. PEMERIKSAAN	94
F. KOMPLIKASI.....	95
G. PENATALAKSANAAN	95
H. ASUHAN KEPERAWATAN.....	95
BAB 8 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN GERD	105
A. DEFINISI GERD	105
B. ETIOLOGI.....	105
C. PATOFISIOLOGI.....	106
D. GEJALA KLINIS	108
E. KOMPLIKASI.....	109
F. PEMERIKSAAN PENUNJANG	109
G. TERAPI	111
H. ASUHAN KEPERAWATAN GERD	112
BAB 9 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN GASTROENTERITIS	121
A. DEFINISI GASTROENTERITIS	121
B. JENIS-JENIS GASTROENTERITIS.....	121
C. ETIOLOGI.....	122
D. PATOFISIOLOGI.....	124
E. GEJALA DAN TANDA GASTROENTERITIS	125
F. MANIFESTASI KLINIS	126
G. KOMPLIKASI.....	126
H. DERAJAT DEHIDRASI	126
I. PEMERIKSAAN PENUNJANG	127
J. PENATALAKSANAAN MEDIS.....	127
K. ASUHAN KEPERAWATAN.....	128
BAB 10 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN KANKER KOLON	135
A. DEFINISI KANKER KOLON	135
B. ETIOLOGI.....	135
C. GEJALA KLINIS	137

D. PATOFISIOLOGI.....	137
E. KLASIFIKASI.....	138
F. KOMPLIKASI.....	139
G. PENCEGAHAN KANKER KOLON.....	140
H. PENATALAKSANAAN	140
I. PEMERIKSAAN PENUNJANG.....	142
J. ASUHAN KEPERAWATAN.....	143
K. EVALUASI.....	147
BAB 11 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN APENDISITIS.....	149
A. DEFINISI APENDISITIS	149
B. ETIOLOGI.....	149
C. KLASIFIKASI.....	150
D. GEJALA KLINIS	150
E. PATOFISIOLOGI.....	151
F. PENATALAKSANAAN	151
G. ASUHAN KEPERAWATAN APENDISITIS	153
H. EVALUASI.....	158
BAB 12 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN KANKER PANKREAS.....	159
A. DEFINISI KANKER PANKREAS.....	159
B. ETIOLOGI.....	160
C. PATOFISIOLOGI.....	161
D. KLASIFIKASI.....	162
E. GEJALA KLINIS	163
F. PEMERIKSAAN FISIK.....	164
G. PEMERIKSAAN PENUNJANG.....	164
H. PENATALAKSANAAN	164
I. INTERVENSI KEPERAWATAN.....	165
BAB 13 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STOMATITIS.....	173
A. DEFINISI.....	173
B. ETIOLOGI.....	173
C. KLASIFIKASI.....	174
D. PATOFISIOLOGI.....	175
E. GEJALA KLINIS	175
F. PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK.....	176
G. PENATALAKSANAAN MEDIS.....	176
H. KOMPLIKASI.....	177
I. ASUHAN KEPERAWATAN STOMATITIS	182
BAB 14 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN HEMOROID.....	191
A. DEFINISI.....	191
B. KLASIFIKASI.....	192
C. ETIOLOGI.....	193
D. PATOFISIOLOGI.....	194

E. GEJALA KLINIS	194
F. KOMPLIKASI HEMOROID	195
G. PENATALAKSANAAN MEDIS.....	195
H. PENGKAJIAN.....	198
I. ASUHAN KEPERAWATAN	199
BAB 15 ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN KONSTIPASI.....	207
A. DEFINISI.....	207
B. KLASIFIKASI.....	208
C. ETIOLOGI.....	208
D. PATOFISIOLOGI	209
E. GEJALA KLINIS	211
F. PEMERIKSAAN FISIK	212
G. PENATALAKSANAAN	213
H. PENCEGAHAN	215
I. ASUHAN KEPERAWATAN.....	216
DAFTAR PUSTAKA	221
PROFIL PENULIS	223

PENDAHULUAN |

Salah satu kebutuhan pokok makhluk hidup adalah makanan. Makanan dibutuhkan oleh makhluk hidup sebagai sumber energi, oleh karena itu makanan yang dikonsumsi harus mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh, seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, dan air. Manusia membutuhkan makanan untuk kelangsungan hidupnya, tapi makanan bukanlah sesuatu yang dapat dengan mudah berasimilasi ke dalam sel tubuh manusia. Untuk menyerap zat gizi yang terkandung, makanan harus dicerna terlebih dahulu. Perubahan makanan dari bentuk yang kompleks menjadi bentuk yang lebih sederhana disebut proses pencernaan makanan.

Sistem pencernaan pada manusia merupakan serangkaian proses untuk mengubah makanan dengan memecah molekul makanan yang kompleks menjadi sederhana dengan bantuan enzim dan menyerap sari makanan yang dibutuhkan oleh tubuh manusia. Makanan yang masuk ke dalam tubuh terlebih dulu harus dipecah menjadi beberapa bagian sebelum bisa digunakan. Di sinilah pentingnya fungsi sistem pencernaan.

Sistem pencernaan adalah sekelompok organ yang bekerja sama untuk mengubah makanan menjadi energi dan nutrisi dasar untuk memberi makan seluruh tubuh. Pekerjaan memecah makanan menjadi bagian-bagian yang sangat kecil dilakukan melalui proses kimia, diawali di dalam rongga mulut dengan bantuan air liur. Begitu

terpecah, komponen makanan dapat digunakan sel tubuh untuk berbagai hal, seperti melepaskan energi, memproduksi sel darah merah, membangun tulang, dan menjalankan semua fungsi lain yang diperlukan untuk menjaga tubuh tetap berfungsi. Tanpa proses pencernaan, tubuh tidak akan bisa menopang kebutuhan dirinya sendiri.

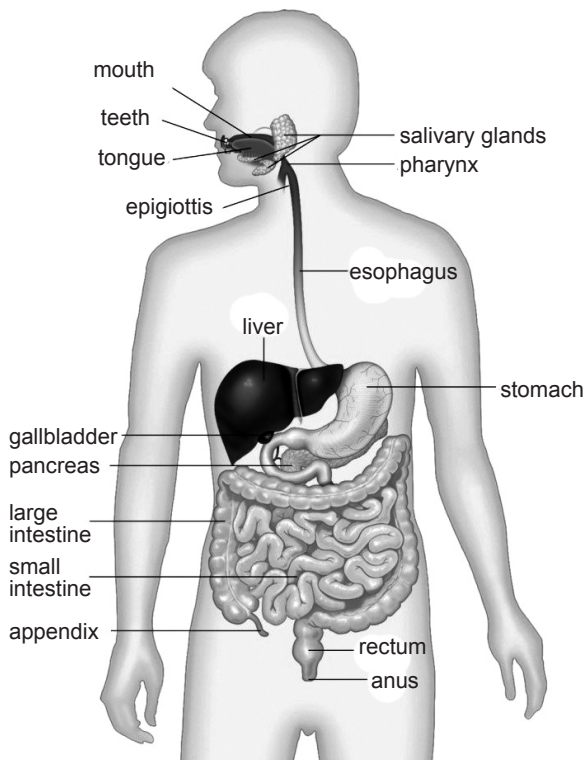
Panjang organ-organ sistem pencernaan pada masing-masing orang bervariasi, tapi umumnya sekitar 8-9 meter. Panjang kerongkongan rata-rata, misalnya, sekitar 22-25 sentimeter, usus halus sekitar 7 meter, dan usus besar sekitar 2 meter. Dengan begitu waktu yang dibutuhkan untuk mencerna makanan bisa sedikit pada setiap individu, juga pada laki-laki dan perempuan.

Secara umum keseluruhan proses memakan waktu rata-rata sekitar 50 jam bagi orang sehat, namun dapat juga bervariasi antara 24 dan 72 jam dalam kondisi tertentu. Setelah mengunyah dan menelannya, makanan diproses perut dan usus halus selama 4 sampai 7 jam. Sesudah itu, makanan berada di dalam usus besar rata-rata sekitar 40 jam. Bagi pria rata-rata waktu untuk mencerna makanan lebih pendek daripada wanita.

Banyak gejala yang bisa menandakan masalah pada saluran cerna, termasuk sakit perut, perdarahan di tinja, kembung, konstipasi, diare, mual, inkontinensia, mual dan muntah, serta kesulitan menelan. Banyak penyakit sistem pencernaan terkait dengan makanan yang kita makan dan kebanyakan penderita dapat mengurangi gejala mereka dengan membatasi makanannya. Menghindari makanan asam, seperti tomat, bawang merah, dan anggur merah, bisa berdampak baik pada kesembuhan pasien.

Ada sejumlah tes untuk mendeteksi penyakit saluran pencernaan. Kolonoskopi adalah pemeriksaan bagian dalam usus besar dengan menggunakan alat penglihatan serat optik yang panjang dan fleksibel yang disebut *colonoscope*. Prosedur tes lainnya meliputi endoskopi saluran cerna atas, endoskopi kapsul, *cholangiopagreatografiretrograd* endoskopik dan ultrasound endoskopik.

ANATOMI DAN FISILOGI SISTEM PENCERNAAN



Gambar 1. Anatomi sistem pencernaan tubuh manusia

(Sumber: Encyclopaedia Britannica, Inc., 2010)

Sistem pencernaan terdiri dari sekelompok organ dan kelenjar yang bekerja memecah makanan agar dapat menyerap nutrisi. Nutrisi dalam makanan digunakan oleh tubuh sebagai bahan bakar untuk menjaga agar semua sistem tubuh tetap bekerja sebagaimana mestinya. Bagian sisa makanan yang tidak bisa dipecah, dicerna, atau diserap akan diekskresikan sebagaitinja.

Agar dapat menyerap nutrisi, tubuh kita harus memecah makanan menjadi molekul-molekul yang lebih kecil sehingga dapat diproses. Pemecahan makanan ini juga bertujuan agar tubuh dapat mengeluarkan sisa-sisa makanan sebagai sampah. Umumnya organ-organ pencernaan (misalnya lambung dan usus) berbentuk mirip tabung agar dapat menerima makanan yang akan diproses. Sistem pencernaan pada prinsipnya berupa saluran panjang dan melingkar dari mulut hingga anus, ditambah dengan beberapa organ lain (seperti hati dan pankreas) yang memproduksi atau menyimpan zat-zat kimia pencernaan.

A. ORGAN-ORGAN SISTEM PENCERNAAN

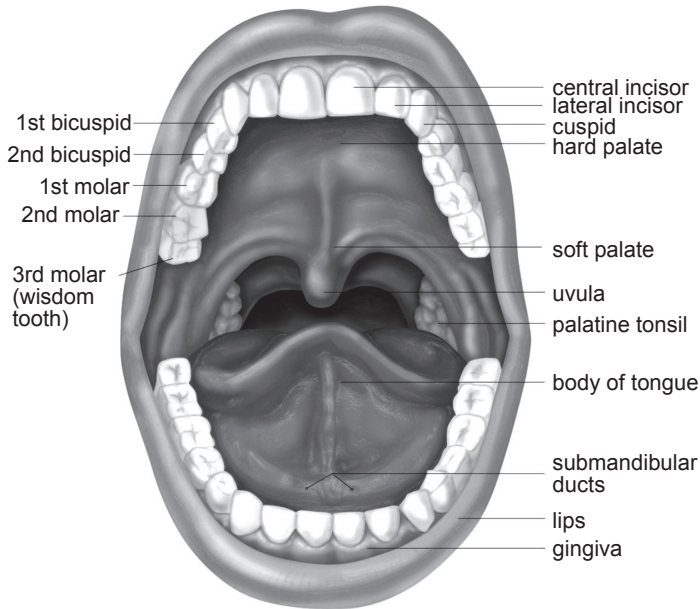
Sistem pencernaan memiliki beberapa organ dan setiap organ memiliki peran dalam memecah makanan dan mengelola sisa-sisa makanan tersebut. Saluran pencernaan membentuk satu tabung panjang dan menerus melalui tubuh, berawal dari mulut dan berakhir di anus. Terdapat pula beberapa *sfincter* antar organ untuk menjaga agar makanan bergerak ke arah yang benar). *Sfincter* adalah kumpulan serabut otot berbentuk seperti cincin yang bekerja untuk menutup jalur atau pembukaan alamiah pada tubuh.

Sesuai urutan makanan yang melewatinya, organ-organ dalam sistem pencernaan adalah:

1. Mulut

Mulut merupakan suatu rongga terbuka tempat masuknya makanan padat dan cairan serta menjadi “gerbang masuk” bagi sistem pencernaan. Kerja sistem pencernaan sebenarnya sudah dimulai sejak dari mulut, sewaktu makanan dikunyah. Di dalam mulut, makanan dipotong-potong oleh gigi depan (*incisivus*) dan dikunyah oleh gigi belakang (*molar/geraham*) menjadi bagian-bagian kecil

agar lebih mudah dicerna oleh air liur. Enzim dalam air liur, disebut amilase, berfungsi memecah karbohidrat tertentu menjadi menjadi bentuk yang lebih sederhana.

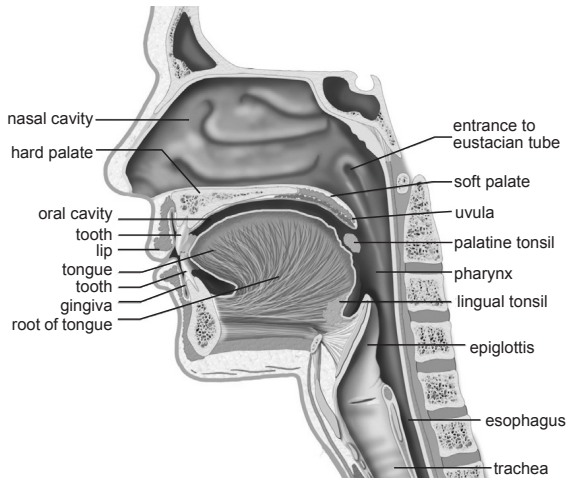


Gambar 2. Struktur rongga mulut

(Sumber: jouefct.com)

Ludah dari kelenjar ludah membungkus potongan-potongan kecil dari makanan tersebut dengan enzim-enzim pencernaan, dan kemudian mulai mencernanya. Ludah juga mengandung antibodi dan enzim (contohnya, lisozim), yang bekerja memecah protein sekaligus menyerang bakteri secara langsung. Proses menelan dimulai secara sadar dan berlanjut secara otomatis.

Rasa makanan dirasakan oleh saraf pengecap yang menyebar di permukaan lidah. Fungsinya relatif sederhana, yaitu merasakan rasa manis, asam, asin dan pahit. Sementara itu, penciuman dirasakan oleh saraf olfaktorius di hidung dan fungsinya lebih rumit karena harus mencium berbagai macam bau.



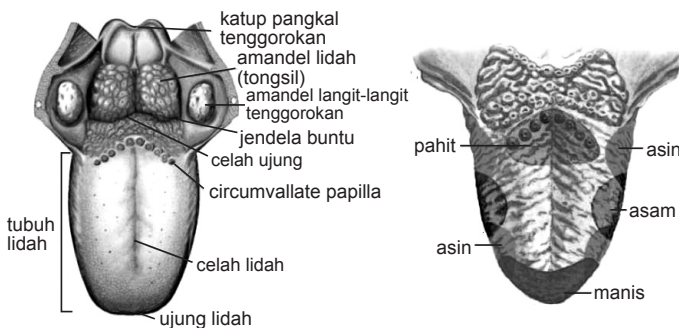
Gambar 3. Anatomi rongga mulut

(Sumber: *studystforce.com*)

Organ-organ utama dalam rongga mulut adalah:

a. Lidah

Lidah berfungsi untuk mencerna makanan secara mekanik, membantu proses mengunyah, menelan, membedakan bermacam rasa. Untuk mendukung fungsi mengenali rasa, pada permukaan lidah terdapat papilla-papila yang di dalamnya terdapat puting-puting pengecap rasa. Macam rasa yang dapat dibedakan oleh lidah adalah manis, asam, asin, dan pahit. Selain itu, lidah juga peka terhadap panas, dingin, dan tekanan.



Gambar 4. Lidah dan bagian-bagiannya

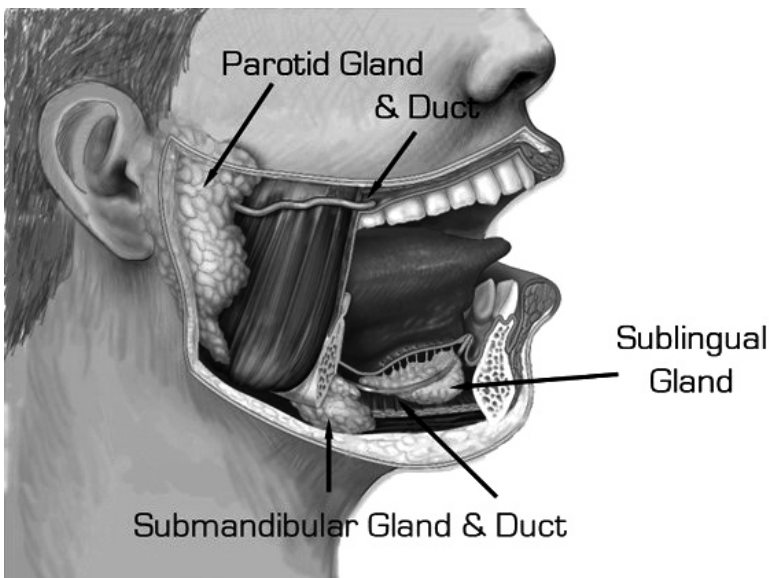
(Sumber: *whatstudentdo.blogspot.co.id*)

b. Kelenjar Ludah

Organ ini merupakan kelenjar penghasil ludah atau air liur (saliva) yang terdiri dari tiga pasang.

- 1) Kelenjar parotis berada di bawah telinga, yang berfungsi menghasilkan ludah berbentuk cair.
- 2) Kelenjar submandibularis berada di rahang bagian bawah, berfungsi menghasilkan getah yang mengandung air dan lendir.
- 3) Kelenjar sublingualis berada di bawah lidah, berperan menghasilkan getah yang mengandung air dan lendir.

Ludah dalam pencernaan makanan berperan untuk memudahkan dalam menelan makanan dengan cara membasahi dan melumasi makanan. Ludah mengandung enzim ptyalin (amilase) yang berperan mengubah zat karbohidrat (amilum) menjadi maltosa (gula sederhana). Enzim ptyalin akan berfungsi maksimal jika berada pada pH 6,8-7 dan pada suhu 37°C.



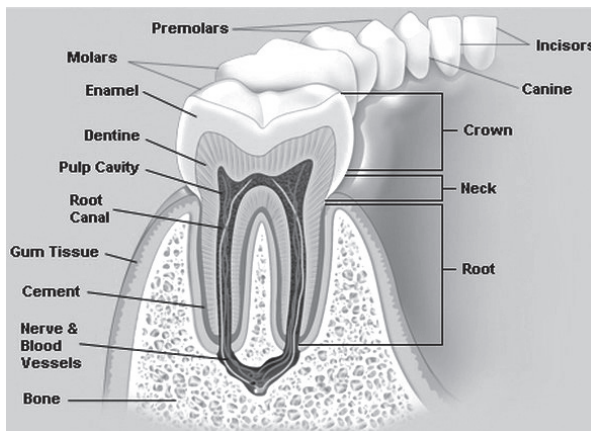
Gambar 5.Anatomi kelenjar ludah

(Sumber: parotidsurgerymd.com)

c. Gigi

Gigi berfungsi untuk memotong dan mengoyak makanan yang masuk ke mulut (sebagai alat pencernaan mekanik). Tujuan makanan dipotong dan dikoyak menjadi lebih kecil agar mudah untuk dicerna oleh lambung. Perkembangan gigi dimulai saat anak berusia sekitar enam bulan. Gigi yang pertama kali tumbuh disebut gigi susu. Selanjutnya, pada usia 6-14 tahun gigi susu akan diganti menjadi gigi sulung, selanjutnya akan berkembang menjadi gigi tetap.

Gigi susu terdiri dari 4 gigi geraham belakang, 2 gigi taring dan 4 gigi seri pada rahang atas. Pada rahang bawah terdiri dari 4 gigi geraham belakang, 2 gigi taring, dan 4 gigi seri. Gigi tetap memiliki rumusan 6 gigi geraham belakang, 4 geraham depan, 2 gigi taring, dan 4 gigi seri pada masing-masing rahang, baik rahang atas maupun rahang bawah.



Gambar 6.Anatomi gigi

(Sumber: webmd.com)

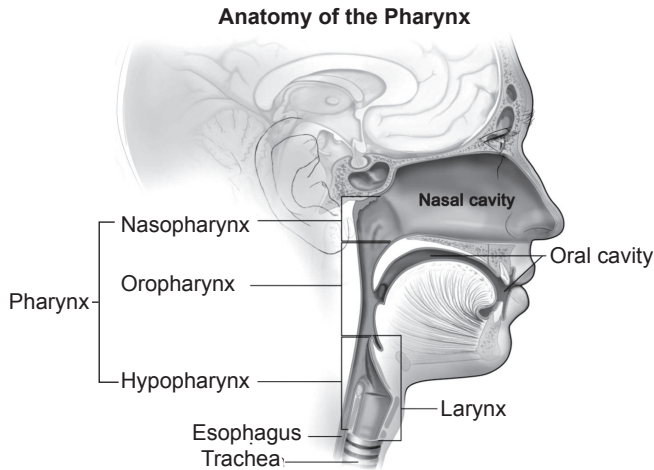
2. Tenggorokan (Faring)

Tenggorokan merupakan penghubung antara rongga mulut dan kerongkongan. Tenggorokan memiliki rongga persimpangan antara jalan napas dan jalan makanan, letaknya dibelakang rongga mulut dan rongga hidung, didepan ruas tulang belakang. Didalam lengkung faring terdapat tonsil

(amandel), yaitu limfe yang banyak mengandung kelenjar limfosit dan merupakan pertahanan terhadap infeksi.

Bagian depan atas tenggorokan berhubungan dengan rongga hidung, dan memiliki lubang perantara yang disebut koana. Sementara itu, tekak atau anak lidah berhubungan dengan rongga mulut dengan perantara lubang yang disebut ismus fausium. Tekak terdiri dari:

- a. **Bagian Superior (Nasofaring).** Bagian ini terletak lebih tinggi daripada hidung. Nasofaring bermuara pada saluran yang menghubungkan tekak dengan ruang gendang telinga.
- b. **Bagian Tengah (Orofaring).** Bagian ini sama tingginya dengan mulut, dan berbatas kedepan sampai diakar lidah.
- c. **Bagian Inferior (Hypofaring).** Bagian ini sama tingginya dengan laring, dan berfungsi menghubungkan orofaring dan laring.



Gambar 7. Anatomi tenggorokan

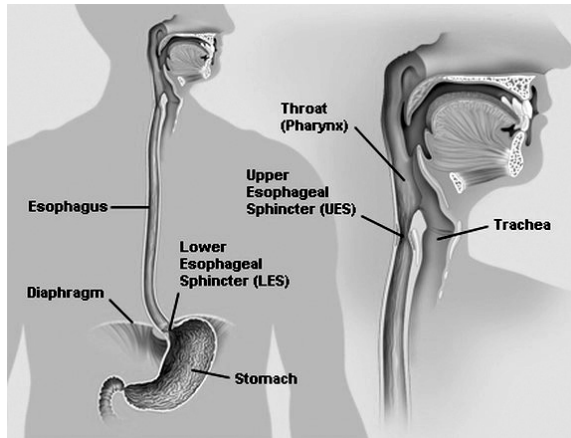
(Sumber: Terese Winslow LLC, 2012)

3. Kerongkongan (Esofagus)

Esofagus adalah otot berbentuk tabung yang berada di dalam tenggorokan bagian belakang. Faring dan esofagus bertemu pada ruas ke-6 tulang belakang. Setelah dikunyah dan ditelan, makanan menyusuri esofagus dan didorong

menjulambung oleh gerak peristaltik. Berdasarkan histologi, esofagus dibagi menjadi tiga bagian sebagai berikut.

- a. **Bagian Superior.** Hampir semua bagian ini adalah otot rangka.
- b. **Bagian Tengah.** Bagian ini merupakan campuran otot rangka dan otot polos.
- c. **Bagian inferior,** hampir semuanya terdiri dari otot polos.



Gambar 8. Kerongkongan manusia

(Sumber: webmd.com)

4. Lambung

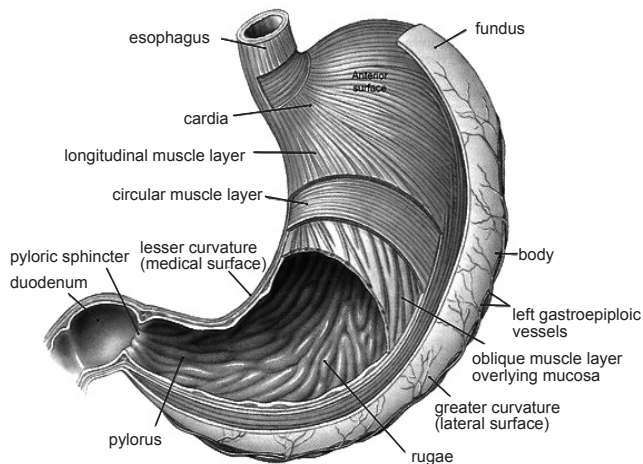
Setelah makanan masuk ke dalam perut, proses pencernaan terus berlanjut di dalam lambung. Lambung adalah otot berongga berukuran besar dan terdiri dari 3 bagian, yaitu kardia, fundus, dan antrum. Makanan masuk ke dalam lambung dari kerongkongan melalui otot berbentuk cincin (*sphincter*), yang bisa membuka dan menutup. Dalam keadaan normal, *sphincter* menghalangi masuknya kembali isi lambung ke dalam kerongkongan. *Sphincter* bagian atas disebut *sphincter kardia*.

Di dalam lambung, makanan bercampur dengan asam dan enzim yang disekresikan dari dinding perut. Setelah benar-benar hancur, makanan kemudian dipindahkan ke dalam usus kecil melalui *sphincter pylorus*. Fungsi lambung

mirip gudang makanan yang berkontraksi secara ritmik untuk mencampur makanan dengan enzim-enzim.

Sel-sel yang melapisi lambung menghasilkan tiga zat penting:

- a. **Lendir.** Lendir melindungi sel-sel lambung dari kerusakan oleh asam lambung. Setiap kelainan pada lapisan lendir ini bisa menyebabkan kerusakan yang mengarah kepada terbentuknya tukak lambung.
- b. **Asam klorida (HCl).** Asam klorida menciptakan suasana yang sangat asam. Suasana asam ini dibutuhkan oleh enzim pepsin guna memecah protein. Keasaman lambung yang tinggi juga berperan sebagai penghalang terhadap infeksi dengan cara membunuh berbagai bakteri.
- c. **Prekursor pepsin.** Ini adalah enzim yang bertugas memecah protein dalam makanan.



Gambar 9. Lambung dan bagian-bagiannya

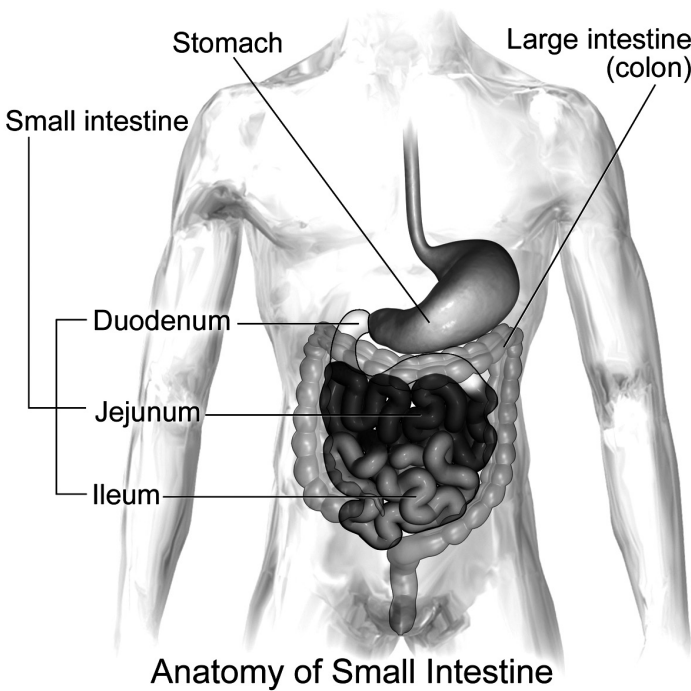
(Sumber: ayurvedaav-indonesia.com)

5. Usus Halus

Usus halus atau usus kecil adalah bagian dari saluran pencernaan yang terletak di antara lambung dan usus besar. Usus halus berbentuk tabung panjang dimana sebagian besar vitamin dan nutrisi diserap dari makanan ke dalam aliran darah. Dinding usus halus dipenuhi pembuluh darah yang

bertugas mengangkut zat-zat untuk diserap ke hati melalui vena porta(Syaifudin, 2006).

Dinding usus melepaskan lendir untuk melumasi isi usus, dan air untuk membantu melarutkan makanan yang telah dicerna. Saat makanan bergerak melalui usus halus, sejumlah enzim dilepaskan yang mencerna protein, karbohidrat, dan lemak. Lapisan usus halus terdiri dari lapisan mukosa, lapisan otot melingkar (m sirkuler), dan lapisan otot memanjang (mlongitudinal) serta lapisan serosa.



Gambar 10. Letak usus halus di dalam sistem pencernaan

(Sumber: [wikimedia.org](https://www.wikimedia.org))

Secara anatomi, usus halus terdiri dari tiga bagian, yaitu duodenum, jejunum, dan illeum.

a. Usus Duodenum

Usus duodenum atau usus dua belas jari adalah bagian usus halus yang terletak setelah lambung, dan berhubungan langsung dengan usus jejunum. Usus dua

belas jari merupakan bagian terpendek dari usus halus, dimulai dari *bulbo duodenale* dan berakhir di *ligamentum Treitz*.

Usus dua belas jari merupakan organ retroperitoneal, yang tidak terbungkus seluruhnya oleh selaput peritoneum. Kadar pH normal dalam usus dua belas jari berkisar pada derajat sembilan. Pada usus ini terdapat dua muara saluran, yaitu dari pankreas dan dari kantung empedu.

Lambung melepaskan makanan ke dalam usus dua belas jarimelalui sfingter pilorus dalam jumlah yang mampu dicerna oleh usus halus. Jika penuh, duodenum akan megirimkan sinyal kepada lambung untuk berhenti mengalirkan makanan.

b. Usus Jejunum

Usus jejunum atau usus kosong merupakan bagian kedua dari usus halus. Bagian ini terletak di antara usus duodenum dan usus illeum. Pada manusia dewasa, panjang seluruh usus halus antara 2 hingga 8 meter, di mana 1-2 meter adalah bagian usus jejunum. Usus jejunum dan usus illeum digantung dalam tubuh dengan bantuan mesenterium.

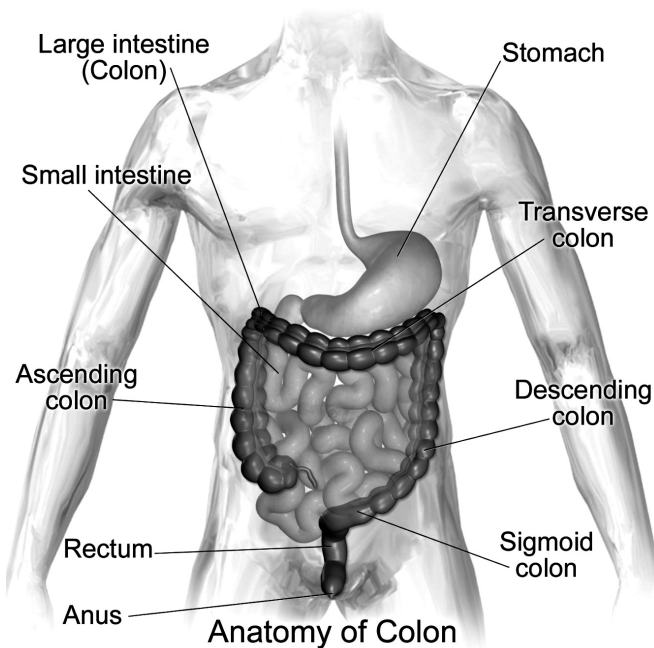
Permukaan dalam usus jejunum berupa membran mukus di mana terdapat jonjot usus (*vili*), yang bertugas memperluas permukaan dari usus. Secara histologis, perbedaan antara usus jejunum dengan usus dua belas jari adalah pada berkurangnya kelenjar Brunner. Sementara perbedaan usus jejunum dengan usus illeum terlihat dari sedikitnya sel goblet dan plak Peyeri.

c. Usus Illeum

Usus illeum atau usus penyerapan merupakan bagian terakhir dari usus halus. Pada sistem pencernaan manusia, usus illeum memiliki panjang sekitar 2-4 m dan terletak setelah duodenum dan jejunum. Illeum yang memiliki pH antara 7 dan 8, yaitu netral dan sedikit basa, berfungsi menyerap vitamin B12 dan garam-garam empedu. Illeum berbatasan langsung dengan usus besar.

6. Usus Besar

Usus besar atau kolon adalah bagian usus yang terletak di antara usus buntu dan rektum. Fungsi utama organ ini adalah menyerap air dari feses (tinja). Setelah bergerak melalui usus kecil, makanan kemudian sebagian dicerna dan sebagian lagi dalam bentuk cair didorong melewati *sfincter*, disebut katup ileosekal, agar memasuki usus besar. Di dalam usus besar sebagian besar air diserap dari bahan limbah. Pada saat feses/tinja mencapai ujung usus besar, bentuknya sudah menjadi lebih padat.



Gambar 11. Bentuk usus besar dalam tubuh manusia

(Sumber: wikimedia.org)

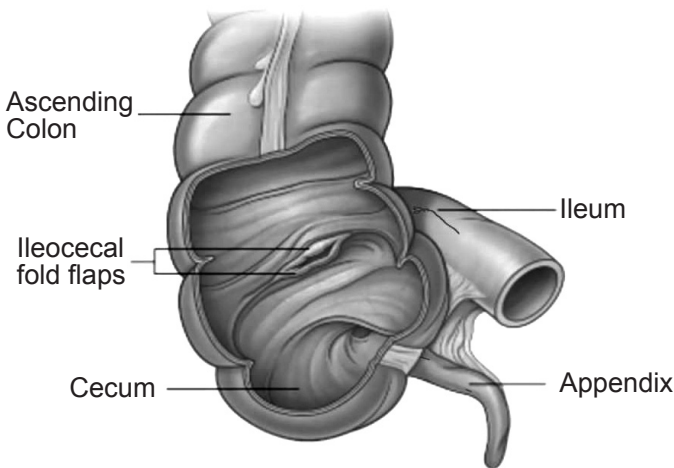
Usus besar terdiri dari:

- Kolon asendens (kanan);
- Kolon transversum;
- Kolon desendens (kiri);
- Kolon sigmoid (berhubungan dengan rektum).

Di dalam usus besar terdapat banyak bakteri. Tugas bakteri-bakteri ini adalah untuk mencerna beberapa bahan dan membantu penyerapan zat-zat gizi. Bakteri di dalam usus besar juga berfungsi memproduksi zat-zat penting, seperti vitamin K sehingga penting untuk fungsi normal usus. Beberapa penyakit serta zat antibiotik bisa menyebabkan gangguan pada bakteri-bakteri didalam usus besar. Akibatnya terjadi iritasi yang bisa menyebabkan diproduksi lendir dan air secara besar-besaran, dan terjadilah diare.

7. Usus Buntu (Cecum)

Usus buntu atau cecum/sekum adalah suatu kantung yang terhubung pada usus ileum serta menjadi bagian kolon yang menanjak dari usus besar. Organ ini umumnya ditemukan pada mamalia, burung, dan beberapa jenis reptil. Sebagian besar herbivora memiliki sekum yang besar, sedangkan karnivora eksklusif memiliki sekum yang kecil, yang sebagian atau seluruhnya digantikan oleh umbai cacing.



Gambar 12. Usus buntu (cecum) merupakan bagian akhir dari usus besar

(Sumber: *studentconsult.com*)

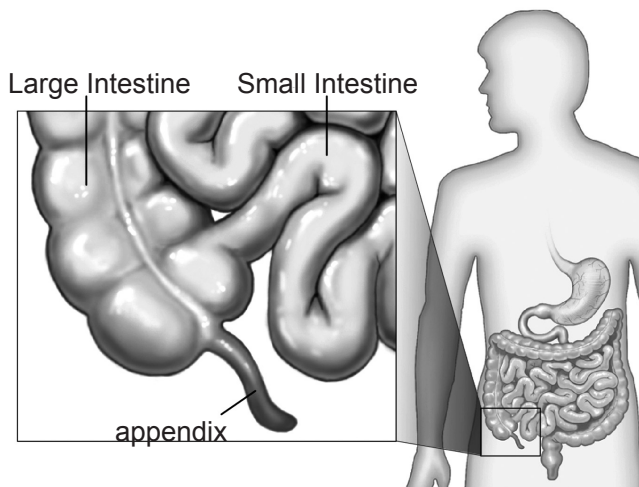
8. Umbai Cacing (*Appendix*)

Umbai cacing atau *apendix* adalah organ tambahan pada usus buntu. Secara anatomi, umbai cacing merupakan tabung berujung buntu yang menyambung dengan *caecum*.

Umbai cacing terbentuk dari *caecum* pada tahap embrio. Infeksi pada organ ini disebut apendisitis atau radang usus buntu. Apendisitis yang parah dapat menyebabkan *appendix* pecah dan membentuk nanah di dalam rongga abdomen atau dikenal dengan infeksi rongga abdomen (peritonitis)(Irianto, 2004).

Pada orang dewasa, umbai cacing rata-rata berukuran sekitar 10 cm tetapi bisa juga bervariasi dari 2 sampai 20 cm. Walaupun lokasi *appendix* selalu tetap, lokasi ujung umbai cacing bisa berbeda-beda, mungkin berada di *retrocaecal* atau di pinggang (pelvis), namun yang jelas tetap terletak di *peritoneum*.

Banyak orang percaya umbai cacing adalah organ *vestigial* (sisihan) yang tidak berguna. Sebagian lagi percaya bahwa *appendix* mempunyai fungsi dalam sistem limfatik. Operasi membuang umbai cacing dikenal sebagai appendektomi.



Gambar 13. Umbai cacing bisa infeksi dan menyebabkan radang usus buntu

(Sumber: *Encyclopaedia Britannica, Inc., 2013*)

9. Rektum

Bagian akhir usus besar disebut rektum, yakni semacam “waduk” yang menampung tinja sebelum bisa keluar dari tubuh. Rektum berbentuk sebuah ruangan yang berawal dari ujung usus besar (setelah kolon sigmoid) dan berakhir

di anus. Organ ini berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara feces. Saat penuh dengan tinja, rektum memberi sinyal pada otak sehingga muncul rangsangan ingin buang air besar.

Biasanya rektum ini kosong karena tinja disimpan di tempat yang lebih tinggi, yaitu pada kolon desendens. Jika kolon desendens penuh dan tinja masuk ke dalam rektum, maka timbul keinginan untuk buang air besar (BAB)(Irianto, 2004). Mengembangnya dinding rektum karena penumpukan material di dalam rektum akan memicu sistem saraf dan menimbulkan keinginan untuk melakukan defekasi. Jika defekasi tidak terjadi, seringkali material akan dikembalikan ke usus besar, di mana penyerapan air akan kembali dilakukan. Jika defekasi tidak terjadi untuk periode yang lama, maka feces akan mengeras dan terjadilah konstipasi (Syaifudin, 2006).

10. Anus

Anus merupakan lubang di ujung saluran pencernaan, dimana bahan limbah keluar dari tubuh. Anus memiliki dua otot *sphincter* yang berfungsi menahan tinja di dalam tubuh sampai tiba saatnya keluar. Ketika seseorang secara sadar melemaskan *sphincter* eksternal, tinja kemudian bisa meninggalkan tubuh.

Sebagian anus terbentuk dari permukaan tubuh (kulit) dan sebagian lagi dari usus. Pembukaan dan penutupan anus diatur oleh otot *sphincter*. Fungsi utama anus adalah membantu defekasi (buang air besar).

11. Pankreas

Pankreas adalah organ pada sistem pencernaan yang memiliki dua fungsi utama, yaitu menghasilkan enzim pencernaan serta beberapa hormon penting seperti insulin. Pankreas terletak pada bagian posterior perut dan berhubungan erat dengan duodenum (usus dua belas jari).

Pankreas melepaskan enzim pencernaan ke dalam duodenum dan melepaskan hormon ke dalam darah. Enzim yang dilepaskan oleh pankreas akan mencerna protein,

karbohidrat dan lemak. Enzim proteolitik memecah protein ke dalam bentuk yang dapat digunakan oleh tubuh dan dilepaskan dalam bentuk inaktif. Enzim ini hanya akan aktif jika telah mencapai saluran pencernaan. Pankreas juga melepaskan sejumlah besar sodium bikarbonat, yang berfungsi melindungi duodenum dengan cara menetralkan asam lambung (Irianto, 2004).

Pankreas terdiri dari dua jaringan dasar yaitu:

- a. Asini, menghasilkan enzim-enzim pencernaan.
- b. Pulau pankreas, menghasilkan hormon.

12. Hati (Hepar)

Hati atau *hepar* merupakan sebuah organ yang terbesar di dalam tubuh manusia dan memiliki berbagai fungsi, beberapa diantaranya berhubungan dengan pencernaan. Organ ini memainkan peran penting dalam metabolisme dan memiliki beberapa fungsi dalam tubuh termasuk penyimpanan glikogen, sintesis protein plasma, dan penetralan obat (Irianto, 2004). Hati juga memproduksi *bile*, yang penting dalam pencernaan.

Zat-zat gizi dari makanan diserap ke dalam dinding usus yang kaya akan pembuluh darah kapiler. Pembuluh kapiler ini mengalirkan darah ke dalam vena yang bergabung dengan vena yang lebih besar, dan pada akhirnya masuk ke dalam hati sebagai vena porta. Vena porta terbagi menjadi pembuluh-pembuluh kecil di dalam hati, dimana darah yang masuk diolah. Hati melakukan proses tersebut dengan kecepatan tinggi, setelah darah diperkaya dengan zat-zat gizi, darah dialirkan ke dalam sirkulasi umum.

13. Kandung Empedu

Kandung empedu adalah organ berbentuk buah pir yang dapat menyimpan sekitar 50 ml empedu yang dibutuhkan tubuh untuk proses pencernaan. Pada manusia, panjang kandung empedu sekitar 7-10 cm dan berwarna hijau gelap. Ini bukan warna jaringan, melainkan karena warna cairan empedu yang dikandungnya. Organ ini terhubung dengan hati dan usus dua belas jari melalui saluran empedu.

Empedu memiliki fungsi membantu pencernaan lemak. Empedu juga amat berperan dalam pembuangan limbah tertentu dari tubuh, terutama haemoglobin (Hb) yang berasal dari penghancuran sel darah merah dan kelebihan kolesterol.

B. FISILOGI SISTEM PENCERNAAN

Selama dalam proses pencernaan, makanan dihancurkan menjadi zat-zat sederhana yang dapat di serap dan digunakan sel jaringan tubuh. Berbagai perubahan sifat makanan terjadi karena kerja berbagai enzim yang terkandung dalam cairan pencernaan. Setiap jenis zat memiliki tugas khusus menyaring dan hanya bekerja atas satu jenis makanan serta tidak mempunyai pengaruh terhadap jenis lainnya. Sebagai contoh, *ptyalin* (amilase ludah) bekerja hanya atas gula dan tepung, sedangkan *pepsin* hanya atas protein. Satu jenis cairan pencernaan, misalnya cairan pankreas, dapat mengandung beberapa enzim dan setiap enzim bekerja hanya atas satu jenis makanan. (Pearce, 2009).

Enzim ialah zat kimia yang dapat menciptakan perubahan susunan kimia terhadap zat lain tanpa membuat enzim itu sendiri mengalami suatu perubahan. Kerja enzim tergantung pada jumlah garam mineral dan kadar asam atau kadar alkali yang tepat agar dapat bekerja secara baik (Pearce, 2009).

Fungsi utama sistem pencernaan adalah memindahkan nutrient, air dan elektrolit dari makanan yang kita makan ke dalam lingkungan internal tubuh. Manusia menggunakan molekul-molekul organik yang terkandung dalam makanan dan O_2 untuk menghasilkan energi (Irianto, 2004).

Makanan harus dicerna agar menjadi molekul-molekul sederhana yang siap diserap dari saluran pencernaan ke dalam sistem sirkulasi untuk didistribusikan ke dalam sel. (Abadi, 2010)

Secara umum sistem pencernaan melakukan empat proses pencernaan dasar, yaitu:

1. Motilitas

Motilitas mengacu pada kontraksi otot yang mencampur dan mendorong isi saluran pencernaan. Otot polos di saluran pencernaan terus menerus berkontraksi dengan kekuatan rendah yang disebut tonus. Menurut Abadi(2010),

berdasarkan aktivitas tonus yang terus menerus, gerakan dasar motilitas pencernaan dibedakan menjadi dua:

- a. **Gerakan mendorong** (propulsif), yaitu gerakan memajukan isi saluran pencernaan ke depan dengan kecepatan yang berbeda-beda. Kecepatan propulsif bergantung pada fungsi yang dilaksanakan oleh setiap organ pencernaan.
- b. **Gerakan mencampur** memiliki fungsi ganda. Pertama, mencampur makanan dengan getah pencernaan. Kedua, mempermudah penyerapan dengan memajukan semua bagian isi usus ke permukaan penyerapan saluran pencernaan.

2. Sekresi

Sejumlah getah pencernaan disekresikan ke dalam lumen saluran pencernaan oleh kelenjar-kelenjar eksokrin. Setiap sekresi pencernaan terdiri dari air, elektrolit, dan konstituen organik spesifik yang penting dalam proses pencernaan (misalnya enzim, garam empedu, dan mukus). Sekresi tersebut dikeluarkan ke dalam lumen saluran pencernaan karena adanya rangsangan saraf dan hormon sesuai (Abadi, 2010).

3. Pencernaan

Pencernaan merupakan proses penguraian makanan dari struktur yang kompleks menjadi struktur yang lebih sederhana yang dapat diserap oleh enzim. Abadi (2010) menjelaskan, manusia mengonsumsi tiga komponen makanan utama antara lain:

a. Karbohidrat

Kebanyakan makanan yang kita makan adalah karbohidrat dalam bentuk polisakarida, misalnya tepung kanji, nasi, roti, ubi, atau tumbuhan (selulosa). Bentuk karbohidrat yang paling sederhana adalah monosakarida seperti glukosa, fruktosa, dan galaktosa.

b. Protein

Protein terdiri dari kombinasi asam amino yang disatukan oleh ikatan peptida. Protein akan diuraikan

menjadi asam amino serta beberapa polipeptida kecil yang dapat diserap dalam saluran pencernaan.

c. Lemak

Sebagian besar lemak dalam makanan berada dalam bentuk trigliserida. Produk akhir pencernaan lemak adalah monogliserida dan asam lemak.

Proses pencernaan dilakukan melalui proses hidrolisis enzimatik. Dengan menambahkan H₂O di tempat ikatan, lalu enzim akan memutuskan ikatan tersebut sehingga molekul-molekul kecil menjadi bebas (Pearce, 2009).

4. Penyerapan

Proses penyerapan dilakukan di usus halus. Proses penyerapan memindahkan molekul-molekul dan vitamin yang dihasilkan setelah proses pencernaan berhenti dari lumen saluran pencernaan ke dalam darah atau limfe (Abadi, 2010). Saluran pencernaan (traktus digestivus) merupakan saluran dengan panjang sekitar 30 kaki (9 m) yang berjalan melalui bagian tengah tubuh menuju ke anus. Pengaturan fungsi saluran pencernaan bersifat kompleks dan sinergistik.

Terdapat empat faktor yang berperan dalam pengaturan fungsi pencernaan, yaitu fungsi otonom otot polos, pleksus saraf intrinsik, saraf ekstrinsik dan hormon saluran pencernaan.

C. CARA KERJA SISTEM PENCERNAAN

Sistem pencernaan manusia memiliki banyak tugas penting bagi tubuh. Manusia mengonsumsi makanan, dan makanan-makanan tersebut tidak dalam bentuk yang mudah digunakan tubuh, oleh karena itu sistem pencernaan harus memecahnya menjadi bagian-bagian berukuran kecil. Melalui proses pencernaan, tubuh mendapatkan nutrisi yang dibutuhkannya dari makanan dan membuang apapun yang tidak dibutuhkan.

Sistem pencernaan manusia merupakan kerjaberurutan dari organ-organ yang berkaitan. Kerja organ-organ tersebut bersifat mekanik dan kimia untuk menyerap zat-zat penting dalam makanan, memecahnya, mengekstrak nutrisi dan energi, dan mengeluarkan produk limbah dalam bentuk urin dan feses.

Sistem pencernaan berkembang secara bertahap selama ratusan juta tahun dan merupakan satu-satunya cara alami bagi manusia untuk memperoleh energi untuk bergerak dan berpikir. Pencernaan manusia mampu mengolah berbagai sumber makanan, baik hewani dan nabati, tetapi cenderung mengolah makanan terbaik yang dimasak. Ini karena makanan yang dimasak lebih mudah dihancurkan pencernaan manusia. Banyak orang jatuh sakit jika mereka mengonsumsi makanan yang belum dimasak dengan sempurna.

Proses pencernaan dimulai ketika makanan masuk ke dalam organ pencernaan dan berakhir sampai sisa-sisa zat makanan dikeluarkan dari organ pencernaan melalui proses defekasi. Makanan masuk melalui rongga oral (mulut), dan kemudian dilanjutkan dengan proses mestikasi (mengunyah). Di sini, terjadi proses pemotongan, perobekan, penggilingan, dan pencampuran makanan yang dilakukan oleh gigi (Syaifudin, 2006). Tujuan mengunyah antara lain:

1. Menggiling dan memecah makanan
2. Mencampur makanan dengan air liur
3. Merangsang papil pengecap. Ketika merangsang papil pengecap maka akan timbul sensasi rasa dan secara refleks akan memicu sekresi saliva. Di dalam saliva terkandung protein air liur seperti amilase, mukus, dan lisozim. Fungsi saliva dalam proses pencernaan adalah:
 - a. Memulai pencernaan karbohidrat di mulut melalui kerja enzim amilase.
 - b. Mempermudah proses menelan dengan membasahi partikel-partikel makanan dengan adanya mukus sebagai pelumas.
 - c. Memiliki efek antibakteri oleh lisozim.
 - d. Pelarut untuk molekul-molekul yang merangsang papil pengecap.
 - e. Penyangga bikarbonat dalam air liur menetralkan asam di makanan serta asam yang dihasilkan bakteri di mulut sehingga membantu mencegah karies.

Hasil proses mengunyah ini adalah bolus. Setelah proses mengunyah selesai, selanjutnya adalah proses *deglutition* (menelan). Menelan dimulai ketika bolus didorong oleh lidah menuju faring. Tekanan bolus di faring merangsang reseptor tekanan yang kemudian mengirim impuls aferen ke pusat menelan di medula. Pusat menelan secara refleks akan mengaktifkan otot-otot yang berperan dalam proses menelan. Tahap menelan dibagi menjadi dua, yaitu:

- a. **Tahap Orofaring.** Tahap ini berlangsung sekitar satu detik. Pada tahap ini bolus diarahkan ke dalam esofagus dan dicegah untuk masuk ke saluran lain yang berhubungan dengan faring.
- b. **Tahap Esofagus.** Pada tahap ini, pusat menelan memulai gerakan peristaltik primer yang mendorong bolus menuju lambung. Gelombang peristaltik berlangsung sekitar 5-9 detik untuk mencapai ujung esofagus.

Selanjutnya, makanan akan mengalami pencernaan di lambung. Di lambung terjadi proses motilitas. Terdapat empat aspek proses motilitas di lambung, yaitu:

- a. **Pengisian lambung** (*gastric filling*). Volume lambung kosong adalah 50 ml sedangkan lambung dapat mengembang hingga kapasitasnya 1 liter.
- b. **Penyimpanan lambung** (*gastric storage*). Pada bagian fundus dan korpus lambung, makanan yang masuk tersimpan relatif tenang tanpa adanya pencampuran. Makanan secara bertahap akan disalurkan dari korpus ke antrum.
- c. **Pencampuran lambung** (*gastric mixing*). Kontraksi peristaltik yang kuat merupakan penyebab makanan bercampur dengan sekresi lambung dan menghasilkan kimus. Dengan gerakan retropulsi menyebarkan kimus bercampur dengan rata di antrum. Gelombang peristaltik di antrum akan mendorong kimus menuju sfingter pilorus.
- d. **Pengosongan lambung** (*gastric emptying*). Kontraksi peristaltik antrum menyebabkan juga gaya pendorong untuk mengosongkan lambung (Syarifudin, 2006).

Selain melaksanakan proses motilitas, lambung juga mensekresi getah lambung. Beberapa sekret lambung diantaranya:

- a. **Hydrochloric acid (HCL).** Sel-sel partikel secara aktif mengeluarkan HCL ke dalam lumen lambung. Fungsi HCL dalam proses pencernaan adalah:
 - 1) mengaktifkan prekursor enzim pepsinogen menjadi pepsin dan membentuk lingkungan asam untuk aktivitas pepsin,
 - 2) membantu penguraian serat otot dan jaringan ikat,
 - 3) bersama dengan lisozim bertugas mematikan mikro-organisme dalam makanan.
- b. **Pepsinogen.** Pada saat diekresikan ke dalam lambung, pepsinogen mengalami penguraian oleh HCL menjadi bentuk aktif, yakni pepsin. Pepsin berfungsi dalam pencernaan protein untuk menghasilkan fragmen-fragmen peptida. Karena fungsinya memecah protein, maka peptin dalam lambung harus disimpan dan disekresikan dalam bentuk inaktif (pepsinogen) agar tidak mencerna sendiri sel-sel tempatnya terbentuk.
- c. **Sekresi mukus.** Mukus berfungsi sebagai sawar protektif untuk mengatasi beberapa cedera pada mukosa lambung.
- d. **Faktor intrinsik.** Faktor intrinsik sangat penting dalam penyerapan vitamin B12, di mana vitamin tersebut penting dalam pembentukan eritrosit. Apabila tidak ada faktor intrinsik, maka vitamin B12 tidak dapat diserap.
- e. **Sekresi Gastrin.** Di daerah kelenjar pilorus lambung terdapat sel G yang mensekresikan gastrin (Syaifudin, 2006).

Aliran sekresi getah lambung akan dihentikan secara bertahap seiring dengan mengalirnya makanan ke dalam usus. Di dalam lambung telah terjadi pencernaan karbohidrat dan mulai terjadi pencernaan protein. Di dalam lambung, makanan tidak diserap melainkan etil alkohol dan aspirin (Pearce, 2009).

Makanan selanjutnya memasuki usus halus. Usus halus merupakan tempat berlangsungnya pencernaan dan penyerapan. Usus halus di bagi menjadi tiga segmen, yaitu:

- a. Duodenum (panjang 20 cm). Pencernaan di *lumen duodenum* dibantu oleh enzim-enzim pankreas. Garam-garam empedu mempermudah pencernaan dan penyerapan lemak.
- b. Jejunum (panjang 2,5 meter).
- c. Ileum (panjang 3,6 meter).

Proses motilitas yang terjadi di dalam usus halus mencakup:

a. Segmentasi

Proses mencampur dan mendorong kimus secara perlahan. Kontraksi segmental mendorong kimus ke depan dan ke belakang. Kimus akan berjalan ke depan karena frekuensi segmentasi berkurang seiring dengan panjang usus halus. Kecepatan segmentasi di duodenum adalah 12 kontraksi/menit, sedangkan kecepatan segmentasi di ileum adalah 9 kontraksi/menit.

Segmentasi lebih sering terjadi di bagian awal usus halus daripada di bagian akhir, maka lebih banyak kimus yang terdorong ke depan daripada ke belakang. Akibatnya, secara perlahan kimus bergerak maju ke bagian belakang usus halus dan selama proses ini kimus mengalami proses maju mundur sehingga terjadi pencampuran dan penyerapan yang optimal.

b. Komplek Motilitas Migratif

Jika sebagian makanan sudah diserap maka proses segmentasi akan berhenti dan digantikan oleh komplek motilitas migratif yang akan “menyapu” bersih usus diantara waktu makan (Abadi, 2010).

c. Sekresi Usus Halus

Usus halus mensekresikan 1,5 liter larutan garam dan mukus cair yang disebut mukus enterikus ke dalam lumen yang fungsinya adalah:

- 1) Mukus menghasilkan proteksi dan lubrikasi.

- 2) Sekresi encer ini menghasilkan H₂O untuk ikut serta dalam pencernaan makanan secara enzimatik.

Proses pencernaan di usus halus dilakukan oleh enzim-enzim pankreas. Dalam keadaan normal, semua produk pencernaan karbohidrat, protein dan lemak serta sebagian besar elektrolit, vitamin, dan air diserap oleh usus halus. Sebagian besar penyerapan terjadi di duodenum dan jejunum.

Organ pencernaan yang terakhir adalah usus besar yang terdiri dari kolon, sekum, apendiks, dan rektum. Dalam keadaan normal, kolon menerima 500 ml kimus dari usus halus setiap hari. Isi usus yang disalurkan ke kolon terdiri dari residu makanan yang tidak dapat dicerna, komponen empedu yang tidak diserap, dan sisa cairan. Zat-zat yang tersisa untuk dieliminasi merupakan feses. Fungsi utama usus besar adalah untuk menyimpan feses sebelum defekasi (Syaifudin, 2006).

Feses akan dikeluarkan oleh refleks defekasi yang disebabkan oleh *sfincter anus internus* (terdiri dari otot polos) untuk melemas dan rektum serta kolon sigmoid untuk berkontraksi lebih kuat. Apabila *sfincter anus eksternus* (terdiri dari otot rangka) juga melemas maka akan terjadi defekasi. Peregangan awal di dinding rektum menimbulkan keinginan untuk buang air besar.

Ketika terjadi defekasi biasanya dibantu oleh mengejan volunter yang melibatkan kontraksi simultan otot-otot abdomen dan ekspirasi paksa dengan glotis dalam posisi tertutup sehingga meningkatkan tekanan intra-abdomen yang membantu pengeluaran feses (Abadi, 2010).

ELIMINASI DAN DEFEKASI

A. KONSEP DASAR ELIMINASI

Eliminasi fekal merupakan proses pembuangan sisa metabolisme tubuh berupa feses (bowel). Eliminasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang esensial dan berperan penting dalam menentukan kelangsungan hidup manusia. Eliminasi dibutuhkan untuk homeostatik melalui pembuangan sisa metabolisme. Secara garis besar, sisa metabolisme tersebut dibagi menjadi dua jenis, yaitu sampah yang berasal dari saluran cerna dan dikeluarkan sebagai feses serta sampah metabolisme yang dikeluarkan, baik bersama feses maupun melalui saluran lain seperti urine, CO₂, Nitrogen, dan H₂O.

Eliminasi terbagi menjadi dua pula, yaitu eliminasi fekal (buang air besar/BAB), dan eliminasi urine (buang air kecil/BAK) (Asmadi, 2008). Eliminasi fekal berkaitan dengan organ sistem pencernaan khususnya kolon atau usus besar. Setiap hari, illium memproduksi sekitar 750cc *cyme* ke kolon. Di dalam kolon, *cyme* mengalami proses absorpsi air, nutrium, dan klorida. Proses absorpsi ini dibantu oleh gerakan pristaltik anus. Sekitar 150-200cc dari 750cc *cyme* tersebut mengalami proses reabsorpsi, dan *cyme* yang tidak direabsorpsi berubah bentuk menjadi semi-solid dan disebut feses.

Selain itu,terdapat banyak terdapat bakteri dalam saluran cerna. Bakteri-bakteri itu memfermentasi zat makanan yang tidak dicerna. Proses fermentasi akan menghasilkan gas yang dikeluarkan melalui anus dan dikenal sebagai flatus. Misalnya, karbohidrat yang difermentasi menjadi hidrogen, karbondioksida, dan gas metan. Apabila terjadi gangguan pencernaan karbohidrat, maka akan ada banyak gas yang terbentuk saat berfermentasi, dan akibatnya penderita akan merasa kembung. Inilah mengapa bila terjadi gangguan pencernaan, maka flatus dan feses berbau sangat tajam.

B. KARAKTERISTIK FESES

1. Karakteristik Feses Normal

- a. Konsistensi. Secara normal feses memiliki bentuk namun bersifat lembek karena mengandung 75% air dan 25% zat sampah.
- b. Permukaan feses. Permukaan feses normal sesuai dengan permukaan rektum. Permukaan feses abnormal menunjukkan kemungkinan kelainan pada rektum.
- c. Bau. Karakteristik bau feses cenderung tidak sedap, tergantung pada makanan yang dikonsumsi.
- d. Lemak dan protein. Jumlah lemak dan protein sedikit dalam feses normal. Jumlah ini bergantung pada kandungan zat dalam makanan yang dikonsumsi.

2. Karakteristik Feses Abnormal

- a. Konsistensi. Feses dikatakan abnormal jika berbentuk cair atau keras. Feses encer dan mengandung lebih dari 75% air mungkin disebabkan air dan zat makanan yang diabsorpsi sepanjang kolon akibat *cyme* terlalu cepat bergerak. Feses yang keras dan mengandung sedikit air biasanya sulit untuk dikeluarkan sehingga menimbulkan nyeri saat defekasi.
- b. Warna. Warna feses abnormal dapat menjadi indikasi adanya gangguan pada sistem pencernaan. Feses berwarna sangat pucat mungkin disebabkan oleh penyakit pada organ empedu. Feses berwarna merah mungkin diakibatkan oleh pendarahan pada rektum dan anus,

sedangkan feses berwarna kehitaman menunjukkan terjadinya pendarahan pada saluran pencernaan. Perubahan warna feses dapat pula disebabkan oleh pengaruh makanan ataupun obat-obatan tertentu .

- c. Kandungan. Feses mengandung mukus atau lemak yang berlebihan, darah feses, organisme potongan, dan/atau parasit.

C. KONSEP DASAR DEFEKASI

Buang air besar (biasanya disingkat menjadi BAB) atau defekasi adalah suatu tindakan atau proses makhluk hidup untuk membuang kotoran berupa tinja atau feses melalui anus yang telah disimpan sementara dalam rektum, baik berbentuk padat atau setengah-padat yang berasal dari sistem pencernaan makhluk hidup. Lubang anus terdiri atas otot *sfincter* yang berupa otot polos di bagian dalam dan otot lurik dibagian bawah. Manusia dapat melakukan buang air besar beberapa kali dalam satu hari atau satu kali dalam beberapa hari. Bahkan, seseorang dapat mengalami gangguan BAB, hingga hanya dapat buang air besar beberapa kali saja dalam satu minggu atau dapat berkali-kali dalam satu hari. Biasanya, gangguan-gangguan tersebut diakibatkan oleh gaya hidup yang tidak benar dan jika dibiarkan dapat menjadi masalah yang lebih besar.

1. Pengertian Defekasi

Defekasi atau buang air besar adalah proses membuang kotoran atau tinja padat atau setengah-padat yang berasal dari sistem pencernaan makhluk hidup (Dianawuri, 2009). Secara fisiologi, rektum biasanya kosong sampai menjelang defekasi. Seorang yang mempunyai kebiasaan defekasi teratur akan merasa kebutuhan membuang air besar kira-kira pada waktu yang sama setiap hari. Hal ini disebabkan oleh refleks gastrokolik yang biasanya bekerja sesudah makan pagi.

Setelah makanan mencapai lambung dan setelah pencernaan dimulai maka peristaltik di dalam usus terangsang, merambat ke kolon, dan sisa makanan dari hari kemarinnnya, yang waktu malam mencapai sekum mulai bergerak. Isi

kolon pelvis masuk ke dalam rektum, serentak peristaltik keras terjadi di dalam kolon dan terjadi perasaan di daerah perineum. Tekanan intra-abdominal bertambah dengan penutupan glotis dan kontraksi diafragma dan otot abdominal, *sfincter* anus mendorong dan kerjanya berakhir (Pearce, 2002).

2. Pola Defekasi

Waktu defekasi dan jumlah feses sangatlah bersifat individual. Dalam keadaan normal, frekuensi buang air besar adalah satu kali setiap hari, atau 3-4 kali seminggu. Pada sebagian individu, defekasi dilakukan pagi hari setelah sarapan atau pada malam hari. Pada individu yang memiliki kebiasaan defekasi setelah sarapan pagi, biasanya dipicu oleh refleksi gastrokolik yang menyebabkan *mass movement* pada usus besar.

Umumnya jumlah feses bergantung pada jumlah intake makanan, kandungan serat, dan cairan pada makanan. Pola defekasi akan berubah jika ada konstipasi, inflasi fekal, diare, dan inkontinensia. Kondisi ini berpengaruh terhadap konsistensi dan frekuensi buang air besar. Pola defekasi individu juga bergantung pada *bowel training* yang diajarkan pada masa kanak-kanak.

3. Proses Defekasi

Jenis gelombang peristaltik yang terlihat dalam usus halus jarang timbul pada sebagian kolon, sebaliknya hampir semua dorongan ditimbulkan oleh pergerakan lambat ke arah anus oleh kontraksi *haustreae* dan gerakan masa. Dorongan di dalam sekum dan kolon asenden dihasilkan oleh kontraksi *haustreae* yang lambat tetapi berlangsung persisten yang membutuhkan waktu 8 sampai 15 jam. Waktu ini dibutuhkan untuk menggerakkan kimus hanya dari katup ileosekal ke kolon transversum, sementara kimusnya sendiri menjadi berkualitas feses dan menjadi setengah padat, bukan setengah cair.

Pergerakan masa adalah jenis peristaltik yang termodifikasi dan ditandai timbulnya sebuah cincin konstiksi pada titik yang teregang di kolon transversum. Setelah itu, dengan cepat

kolon distal sepanjang 20 cm atau lebih hingga ke tempat konstiksi tadi akan kehilangan haustrasi dan berkontraksi sebagai satu unit, mendorong materi feces dalam segmen itu untuk menuruni kolon.

Kontraksi secara progresif menimbulkan tekanan yang lebih besar selama kira-kira 30 detik, kemudian terjadi relaksasi selama 2 sampai 3 menit berikutnya sebelum terjadi pergerakan masa yang lain dan berjalan lebih jauh sepanjang kolon. Seluruh rangkaian pergerakan masa biasanya menetap hanya selama 10 sampai 30 menit, dan mungkin timbul kembali setengah hari lagi atau bahkan satu hari berikutnya. Bila pergerakan sudah mendorong masa feces ke dalam rektum, akan timbul keinginan untuk defekasi (Guyton, 1997).

4. Refleks Defekasi

Sewaktu gerakan massa kolon mendorong isi kolon ke dalam rektum, terjadi peregangan rektum yang kemudian merangsang reseptor regang di dinding rektum dan memicu refleks defekasi. Refleks ini terdiri dari dua bagian, yaitu:

a. Refleks Instrinsik

Refleks intrinsik diperantarai oleh sistem saraf enterik setempat di dalam rektum. Bila feces memasuki rektum, distensi dinding rektum menimbulkan sinyal-sinyal aferen yang menyebar melalui plexus mienterikus untuk memciu gelombang peristaltik. Gelombang ini di dalam kolon desenden, sigmoid, dan rektum mendorong feces ke arah anus. Sewaktu gelombang peristaltik mendekati anus, *sfincterani internus* direlaksasi oleh sinyal-sinyal penghambat dari plexus mienterikus. Jika *sfincter anieksternus* dalam keadaan sadar dan berelaksasi secara sukarela pada waktu yang bersamaan, terjadilah defekasi.

Peregangan awal dinding rektum menimbulkan perasaan ingin buang air besar. Apabila defekasi ditunda, dinding rektum yang semula teregang akan perlahan-lahan melemas dan keinginan untuk buang air besar mereda sampai gerakan massa berikutnya men-

dorong lebih banyak feses ke dalam rektum, yang kembali meregangkan rektum dan memicu refleks defekasi. Selama periode nonaktif, kedua *sfincter* anus tetap berkontraksi untuk memastikan tidak terjadi pengeluaran feses.

b. Refleks Parasimpatis

Ketika serat saraf dalam rektum dirangsang, sinyal diteruskan ke *spinal cord* dan kemudian kembali ke kolon desenden, kolon sigmoid, dan rektum. Sinyal-sinyal parasimpatis ini meningkatkan gelombang peristaltik, melemaskan *sfincter anus internal*, dan meningkatkan refleks defekasi instrinsik. Ketika individu duduk dit toilet, *sfincter* anus eksternal akantenang dengan sendirinya.

5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Defekasi

a. Usia

Usia bukan hanya berpengaruh pada eliminasi fekal saja,tetapi juga berpengaruh terhadap kontrol eliminasi itu sendiri. Pada usia bayi, kontrol defekasi belum berkembang, arena sistem neuromuskuler masih belum sempurna. Sementara itu, pada individu usia lanjut kontrol ini menurun karena tonus otot umumnya melemah dan mengakibatkan feristetik menjadi lambat. Ini mengapa orang-orang berusia lanjut sangat mungkin mengalami konstipasi.

b. Pola Makan (Diet)

Makanan adalah faktor utama yang mempengaruhi eliminasi fekal dan urine.Makan berserat akan mempercepat produksi feses sehingga diperlukan untuk membentuk feses. Makanan rendah serat menyebabkan pergerakan sisa disgestik menjadi lambat mencapai rektum. Kondisi ini meningkatkan penyerapan air dan dapat memicu terjadinya konstipasi. Makan dengan teratur berpengaruh besar pada keteraturan defekasi.

c. Intake Cairan

Intake cairan berpengaruh pada eliminasi fekal dan urine. Kurangnyacairan yang masuk akan menyebabkan

feses menjadi keras, dan jika intake cairan tidak adekuat atau output cairan berlebihan, maka tubuh akan mengabsorpsi cairan dari usus besar dalam jumlah banyak. Kondisi ini menyebabkan feses menjadi keras, kering, dan sulit melewati saluran pencernaan.

d. Olahraga

Olahraga dan latihan fisik membantu seseorang untuk mempertahankan tonus otot. Tonus otot yang baik dari otot-otot abdominal, otot velvis, dan digrama sangat penting bagi proses defekasi. Selain itu, latihan fisik merangsang gerakan peristaltik yang lancar.

e. Psikologis

Stres berlebihan akan mempengaruhi eliminasi fekal dan urine. Ketika seseorang mengalami kecemasan atau ketakutan, tubuhnya mungkin akan merespons lewat diare atau kesulitan buang besar.

f. Suhu Tubuh

Eliminasi dipengaruhi oleh temperatur tubuh. Misalnya, suhu tubuh yang meningkat akibat demam dalam mempengaruhi cairan tubuh akibat tingginya aktivitas metabolik. Hal tersebut akan menyebabkan tubuh kekurangan cairan dan berdampak pada konstipasi dan berkurangnya pengeluaran.

6. Masalah-masalah Umum Defekasi

- a. Konstipasi. Gangguan eliminasi akibat feses sedikit dan keras. Biasanya disebabkan oleh pola defekasi yang tidak teratur.
- b. Infeksi fekal. Masa feses menjadi keras dilipatan rektum dan diakibatkan retensi akumulasi material desil yang berkepanjangan.
- c. Diare. Feses keluar dalam bentuk sangat cair. Frekuensi BAB juga meningkatkan akibat *cyme* terlalu cepat melewati usus besar sehingga usus besar tidak punya waktu untuk menyerap air.

- d. Inkontinensi alvi. Hilangnya kemampuan otot untuk mengontrol pengeluaran feses atau gas yang melalui sfingter anus akibat kerusakan fungsi.
- e. Kembung. Flatus yang berlebihan di daerah internal sehingga menyebabkan intensi internal.

KONSEP DASAR KEBUTUHAN NUTRISI

A. DEFINISI KEBUTUHAN NUTRISI

Setiap makhluk hidup membutuhkan makanan untuk mempertahankan kehidupannya, karena didalam makanan terdapat zat-zat gizi yang dibutuhkan tubuh untuk melakukan kegiatan metabolismenya. Bagi lanjut usia pemenuhan kebutuhan gizi yang diberikan dengan baik dapat membantu dalam proses beradaptasi atau menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan yang dialaminya. selain itu dapat menjaga kelangsungan pergantian sel-sel tubuh sehingga dapat memperpanjang usia.

Kebutuhan kalori pada lansia berkurang karena berkurangnya kalori dasar dari kebutuhan fisik. Kalori dasar adalah kalori yang dibutuhkan untuk malakukan kegiatan tubuh dalam keadaan istirahat, misalnya untuk jantung, usus, pernapasan, dan ginjal.

Berdasarkan manfaatnya bagi tubuh, zat gizi dibagi ke dalam tiga kelompok:

1. Zat Energi

- a. Bahan makanan yang mengandung karbohidrat seperti beras, jagung, gandum, ubi, roti, singkong dan lain-lain. Zat energi bisa juga dalam bentuk gula seperti gula, sirup, madu dan lain-lain.

- b. Bahan makanan yang mengandung lemak seperti minyak, santan, mentega, margarine, susu dan produk olahannya.

2. Zat Pembangun

Kelompok ini meliputi makanan-makanan yang banyak mengandung protein, baik protein hewani maupun nabati. Misalnya, daging, ikan, susu, telur, kacang-kacangan dan produk olahannya.

3. Zat Pengatur

Kelompok ini meliputi bahan-bahan yang banyak mengandung vitamin dan mineral, seperti buah dan sayur.

Nutrisi adalah proses pengambilan zat-zat makanan penting (*Nancy Nuwer Konstantinides*). Jumlah dari seluruh interaksi antara organisme dan makanan yang dikonsumsi (Cristian & Gregar, 1985). Dengan kata lain, nutrisi adalah apa yang manusia makan dan bagaimana tubuh menggunakannya.

Manusia memperoleh makanan atau nutrisi esensial untuk pertumbuhan dan pertahanan dari seluruh jaringan tubuh dan menormalkan fungsi dari semua proses tubuh. Nutrisi adalah zat kimia organik dan anorganik yang ditemukan dalam makanan dan diperoleh untuk penggunaan fungsi tubuh.

B. JENIS-JENIS NUTRIEN

1. Protein

Protein sangat penting untuk pembentukan dan pemeliharaan jaringan tubuh. Beberapa sumber protein berkualitas tinggi adalah: ayam, ikan, daging, babi, domba, kalkun, dan hati. Beberapa sumber protein nabati adalah: kelompok kacang polong (misalnya buncis, kapri, dan kedelai), kacang-kacangan, dan biji-bijian.

Protein merupakan konstituen penting pada semua sel, jenis nutrisi ini berupa struktur nutrisi kompleks yang terdiri dari asam-asam amino. Protein akan dihidrolisis oleh enzim-enzim proteolitik. Untuk melepaskan asam-asam amino yang kemudian akan diserap oleh usus.

Fungsi protein dalam tubuh adalah:

- a. Menggantikan protein yang hilang selama proses metabolisme yang normal dan proses pengausan yang normal.
- b. Menghasilkan jaringan baru.
- c. Penting dalam pembuatan protein-protein yang baru dengan fungsi khusus dalam tubuh yaitu enzim, hormon dan haemoglobin.
- d. Sumber energi.

2. Karbohidrat

Karbohidrat memberikan energi. Nasi, jagung, ubi, dan roti merupakan sumber karbohidrat yang baik. Karbohidrat adalah komposisi yang terdiri dari elemen karbon, hidrogen, dan oksigen. Karbohidrat dibagi atas:

- a. Karbohidrat sederhana (gula). Bentuk karbohidrat sederhana bisa berupa monosakarida (molekul tunggal yang terdiri dari glukosa, fruktosa, dan galaktosa), atau disakarida (molekul ganda), contoh sukrosa (glukosa + fruktosa), maltosa (glukosa + glukosa), laktosa (glukosa + galaktosa).
- b. Karbohidrat kompleks (amilum). Ini adalah sejenis polisakarida karena disusun banyak molekul glukosa.
- c. Serat. Termasuk jenis karbohidrat yang diperoleh dari tumbuh-tumbuhan, tidak dapat dicerna oleh tubuh. Serat hanya menghasilkan sedikit (atau tidak menghasilkan) kalori tetapi dapat meningkatkan volume feses.

3. Lemak

Lemak merupakan sumber energi yang dipadatkan. Lemak dan minyak terdiri atas gabungan gliserol dengan asam-asam lemak. Fungsi lemak:

- a. Sebagai sumber energi; sumber energi yang dipadatkan dengan mem berikan 9 kal/gr.
- b. Berperan dalam membangun jaringan tubuh.
- c. Perlindungan bagi tubuh.
- d. Penyekatan/isolasi. Lemak dapat mencegah kehilangan panas dari tubuh.

- e. Perasaan kenyang, lemak dapat menunda waktu pengosongan lambung dan mencegah timbul rasa lapar kembali segera setelah makan.
- f. Melarutkan beberapa jenis vitamin.

4. Vitamin

Vitamin adalah bahan organik yang tidak dapat dibentuk oleh tubuh dan berfungsi sebagai katalisator proses metabolisme tubuh. Beberapa jenis vitamin yang penting bagi tubuh antara lain:

a. Vitamin C

Vitamin ini bisa diperoleh dari berbagai jenis buah dan sayuran. Vitamin C dibutuhkan tubuh untuk membentuk beberapa zat kimia dan mengaktifkannya. Sebagai contoh, salah satu anggota grup vitamin B hanya bisa aktif jika ada vitamin C yang berperan. Vitamin C juga membantu penyerapan zat besi, orang yang kekurangan vitamin C bisa menderita kelemahan tulang, anemia, dan gangguan kesehatan lainnya. Vitamin C banyak terkandung pada buah berwarna kuning, seperti jeruk dan mangga. Kekurangan vitamin C menyebabkan anemia, kulit kering (kasar dan bersisik), pendarahan internal (haemorrhages), radang gusi (gingivitis), tulang menjadi tidak stabil, penurunan kemampuan melawan infeksi, dan penurunan tingkat penyembuhan luka.

b. Vitamin D

Sinar matahari membantu tubuh membuat sendiri vitamin D, bahkan pada sejumlah anak, kebutuhan vitamin ini sudah terpenuhi hanya dengan bantuan sinar matahari. Vitamin D sangat penting karena membantu kalsium masuk ke tulang. Orang yang mengonsumsi diet rendah vitamin D bisa menderita ricketsia, suatu penyakit yang melemahkan tulang atau menjadikan tulang cacat.

c. Vitamin A

Vitamin ini membantu perkembangan daya lihat dan berperan dalam proses kerja sel tulang. Orang yang

kekurangan vitamin A bisa menderita rabun senja serta gangguan pertumbuhan. Mereka juga rentan terhadap infeksi. Sumber vitamin A antara lain telur, keju, dan hati sapi.

d. Vitamin B-kompleks

Semua vitamin B membantu produksi energi, dan membantu terbentuknya sel-sel otak bayi. Vitamin B1 dan niasin (salah satu anggota vitamin B-kompleks) membantu sel tubuh menghasilkan energi. Vitamin B6 membantu tubuh melawan penyakit dan infeksi, sementara vitamin B12 digunakan dalam pembentukan sel darah merah.

Kecukupan vitamin B-kompleks membantu mencegah kelambatan pertumbuhan, anemia, gangguan penglihatan, kerusakan saraf, dan gangguan jantung. Makanan seperti roti, padi-padian, dan hati banyak mengandung vitamin B-kompleks. Setiap anggota vitamin B-kompleks bersumber dari makanan tertentu, misalnya vitamin B1 dari buncis dan daging, sementara vitamin B12 dari daging, ikan, telur, dan susu.

5. Mineral dan Air

Mineral merupakan unsur esensial bagi fungsi normal sebagian enzim, dan sangat penting dalam pengendalian sistem cairan tubuh. Mineral merupakan konstituen esensial pada jaringan lunak, cairan dan rangka tubuh. Rangka tubuh mengandung sebagian besar mineral. Tubuh tidak dapat mensintesis sehingga harus disediakan lewat makanan. Fungsi mineral antara lain konstituen tulang dan gigi. (contohnya kalsium, magnesium, dan fosfor); pembentukan garam-garam larut dan mengendalikan komposisi cairan tubuh (contohnya Na, Cl (ekstraseluler), K, Mg, P (intraseluler)); dan bahan dasar enzim dan protein.

a. Zat Besi

Banyak proses dalam tubuh yang membutuhkan zat besi, termasuk di antaranya mengangkut oksigen ke dalam sel. Kebutuhan zat besi pada bayi dan anak-

anak lebih banyak karena pertumbuhan fisik dan mental yang berlangsung sangat cepat. Defisiensi zat besi pada awal kehidupan anak dapat berakibat buruk pada perkembangan fisik dan mentalnya, beberapa anak mungkin menderita cacat lahir akibat kekurangan zat besi selama dalam kandungan.

b. Zinc (Seng)

Banyak hormon dan zat kimia tubuh yang disebut enzim dapat berfungsi dengan adanya seng. Mineral seng juga berperan dalam pertumbuhan bayi dan anak-anak.

c. Kalsium

Kalsium adalah mineral yang diperlukan dalam pertumbuhan tulang. Kecukupan kalsium dari makanan dapat mencegah risiko patah tulang bila terjadi kecelakaan di kemudian hari.

C. GANGGUAN KESEIMBANGAN NUTRISI

Ketidakseimbangan nutrisi bisa menyebabkan masalah pertumbuhan, penyakit tertentu, bahkan kematian. Ketidakseimbangan berupa kekurangan atau kelebihan nutrisi, menjadi penyebab berbagai masalah kesehatan di seluruh dunia. Kekurangan gizi dapat menyebabkan gangguan intelektual dan fisik yang serius serta mempengaruhi kesehatan seseorang secara keseluruhan. Penyebab ketidakseimbangan nutrisi meliputi kekurangan gizi, kekurangan atau kelebihan vitamin dan mineral, obesitas, dan kelaparan.

1. Kekurangan Nutrisi (Malnutrisi)

Kekurangan nutrisi atau malnutrisi terjadi ketika tubuh tidak menyerap nutrisi dalam jumlah yang diperlukan. Kekurangan nutrisi dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, antara lain masalah pencernaan, masalah kulit, pertumbuhan tulang yang keropos atau cacat, dan bahkan demensia. Tubuh membutuhkan banyak vitamin dan mineral yang penting untuk pengembangan dan pencegahan penyakit. Vitamin dan mineral (sering disebut sebagai mikronutrien) tidak diproduksi secara alami di dalam tubuh sehingga harus didapatkan dari makanan.

Malnutrisi mengubah fungsi dan proses tubuh pada tingkat sel paling dasar. Proses tersebut meliputi keseimbangan air, fungsi enzim, sinyal saraf, pencernaan, dan metabolisme. Mengatasi kekurangan ini penting untuk pertumbuhan, perkembangan, dan fungsi optimal. Selain itu, kekurangan nutrisi juga bisa menyebabkan penyakit tertentu, misalnya kekurangan kalsium dan vitamin D dapat menyebabkan osteopenia atau osteoporosis. Keduanya adalah kondisi kerapuhan tulang. Malnutrisi dapat disebabkan oleh:

- a. Asupan bahan makanan yang tidak tepat, baik dalam kualitas maupun kuantitas. Misalnya pada orang yang minum banyak alkohol, menderita anoreksia nervosa, bulimia atau menjalankan diet ketat.
- b. Asupan bahan makanan yang tidak tepat akibat gangguan pada indera penciuman atau indera perasa. Kondisi ini mungkin terjadi pada penderita anoreksia, pasien pasca operasi, pasien yang mendapat perawatan kemoterapi, atau mereka yang menderita luka di tenggorokan.
- c. Malabsorpsi atau buruknya penyerapan bahan makanan. Kondisi ini membuat penderita tidak mampu menyerap nutrisi dengan baik.
- d. Meningkatnya kebutuhan akan makanan atau nutrisi tertentu. Umumnya kondisi ini terjadi pada pelari maraton, orang-orang dalam keadaan demam, dan penderita kanker.
- e. Gangguan metabolisme bahan makanan, seperti pada kelainan biokimia.
- f. Interaksi makanan dan obat, seperti yang terjadi pada orang yang memakai obat kortikosteroid. Obat tersebut dapat menguras protein otot, membuat toleransi glukosa lebih rendah, dan menginduksi osteoporosis.

Gejala kekurangan nutrisi sebenarnya amat tergantung pada jenis nutrisi yang tidak bisa didapatkan oleh tubuh. Secara umum, ada beberapa gejala yang mungkin dialami penderita kekurangan nutrisi, antara lain kulit terlihat pucat, mudah lelah, merasa lemah, tidak bertenaga, kesulitan bernapas, nafsu makanan yang abnomral, kerontokan rambut,

sakit kepala ringan, sembelit, mengantuk terus menerus, palpitasi jantung, sering pingsan, atau merasa seperti akan pingsan, depresi, kesemutan (terutama pada sendi), gangguan menstruasi, serta konsentrasi memburuk.

Penderita kekurangan nutrisi mungkin menunjukkan semua atau sebagian gejala tersebut. Seiring waktu, kebanyakan orang beradaptasi dengan gejalanya. Hal ini dapat menyebabkan kondisi kekurangan nutrisi tidak terdiagnosis. Segera lakukan pemeriksaan jika mengalami kelelahan, rasa lemah, atau menurunnya konsentrasi yang berkepanjangan. Gejala-gejala tersebut bisa menjadi pertanda awal dari defisiensi nutrisi serius.

2. Kekurangan dan Kelebihan Vitamin

Tanda awal kekurangan vitamin umumnya tidak terlihat jelas dan tidak spesifik. Penyakit akibat kekurangan vitamin C, misalnya, ditandai dengan munculnya pendarahan abnormal pada selaput lendir, rakhitis dan beberapa jenis kanker serta penyakit menular. Kekurangan vitamin B12 mungkin mengakibatkan kerusakan neurologis, sementara kekurangan vitamin D cukup umum terjadi pada remaja dan bayi. Gangguan ini bisa diatasi dengan diet tinggi protein dan vitamin yang dibutuhkan.

Kelebihan vitamin dapat terjadi saat orang mengonsumsi vitamin dalam upaya untuk mengatasi kebutuhan makanan yang tidak memadai. Kelebihan vitamin juga terjadi pada orang yang mengonsumsi terlalu banyak vitamin tertentu dengan tujuan mencegah beberapa jenis penyakit. Sejumlah vitamin dalam dosis besar bisa menumpuk di dalam tubuh dan menjadi racun atau menyebabkan penyakit, terutama bila dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama.

3. Kekurangan dan Kelebihan Mineral

Mineral adalah komponen vital dari diet seimbang. Kekurangan mineral klorida, kalium, natrium, kalsium, dan magnesium merupakan kasus paling umum terjadi. Penyebabnya termasuk kekurangan makanan dan gangguan metabolisme. Kelebihan mineral juga bisa disebabkan oleh diet atau obat-obatan tertentu. Kondisi ini dapat diatasi

dengan peningkatan asupan mineral yang dibutuhkan dari bahan makanan atau pengobatan tertentu untuk mengatasi gangguan metabolik.

Secara khusus, tubuh akan menunjukkan tanda dan gejala apabila seseorang kekurangan suatu jenis vitamin atau mineral penting. Berikut adalah tanda dan gejalanya:

a. Kalsium

Kalsium penting untuk menjaga tulang kuat dan mengendalikan fungsi otot dan saraf. Tanda-tanda kekurangan kalsium antara lain kelelahan, kram otot, ritme jantung abnormal, dan nafsu makan yang buruk. Kecukupan kalsium bisa didapatkan dari konsumsi harian minimal tiga porsi susu atau yogurt sehari. Sumber kalsium terbaik adalah keju, jus jeruk yang diperkaya kalsium, dan sayuran berwarna hijau gelap.

b. Vitamin D

Vitamin ini juga penting untuk kesehatan tulang. Gejala defisiensi vitamin D antara lain kelelahan dan nyeri otot atau rasa lemah. Jika terus berlanjut dalam jangka panjang, defisiensi vitamin D dapat menyebabkan pelunakan tulang. Untuk mendapatkan cukup vitamin D, disarankan agar mengonsumsi tiga porsi susu atau yogurt yang difortifikasi setiap hari, mengonsumsi ikan berlemak, seperti salmon dan tuna, dua kali seminggu, dan menghabiskan beberapa menit di bawah sinar matahari setiap hari.

c. Kalium

Kalium membantu ginjal, jantung, dan organ tubuh lainnya agar bekerja dengan baik. Kekurangan zat ini bisa diakibatkan oleh diare atau muntah, berkeringat berlebihan, konsumsi antibiotik, atau kondisi kronis seperti gangguan makan dan penyakit ginjal. Gejala kekurangan kalium antara lain penurunan berat badan, kelemahan otot, sembelit, dan pada kasus yang parah, irama jantung abnormal. Sumber kalium alami berasal dari pisang, biji-bijian, susu, sayuran, kacang-kacangan, dan kacang polong.

d. Zat Besi

Zat Besi membantu tubuh membuat sel darah merah. Bila kadar zat besi terlalu rendah, tubuh tidak dapat secara efektif membawa oksigen. Anemia adalah salah satu gangguan kesehatan akibat kekurangan zat besi yang bisa menyebabkan kelelahan kronis. Selain itu, orang yang mengalami kekurangan zat besi mungkin menunjukkan tanda-tanda seperti kulit pucat dan rambut kusam, serta tubuh terlalu kurus. Untuk meningkatkan kadar zat besi, disarankan makan sereal, daging sapi, tiram, kacang merah, lentil, dan bayam.

e. Vitamin B12

Vitamin B12 membantu produksi DNA dan membantu membuat neurotransmitter di otak. Kekurangan vitamin ini bisa terjadi pada orang-orang yang menjalankan diet vegan, atau pasien pasca operasi penurunan berat badan. Gejala defisiensi vitamin B12 yang parah antara lain mati rasa di kaki, tangan, atau kaki, gangguan keseimbangan tubuh, anemia, rasa lelah dan lemah meningkat, lidah bengkak dan meradang, menurunnya daya ingat, paranoia dan halusinasi.

Sumber vitamin B12 terbaik berasal dari bahan makanan hewani dan hasil olahannya, seperti ikan, ayam, susu, dan yogurt. Bagi pelaku diet vegan, sebaiknya mencukupi kebutuhan vitamin ini dari susu non-laktosa, pengganti daging, dan sereal.

f. Asam Folat

Asam folat adalah vitamin yang sangat penting bagi wanita usia subur. Inilah sebabnya vitamin prenatal mengandung dosis asam folat tinggi. Kekurangan asam folat dapat menyebabkan penurunan jumlah sel, pembesaran sel darah merah, serta cacat tabung saraf pada janin. Gejala kekurangan folat meliputi kelelahan, rambut beruban, sariawan, pertumbuhan yang buruk, serta pembengkakan pada lidah.

Wanita hamil amat disarankan untuk mengonsumsi suplemen asam folat setiap hari. Untuk mendapatkan folat dari makanan, konsumsi sereal yang diperkaya asam folat, kacang merah, kacang lentil, sayuran hijau, dan jeruk.

g. Magnesium

Magnesium membantu kesehatan tulang dan produksi energi. Kekurangan magnesium jarang terjadi pada orang sehat, dan umumnya terjadi pada pasien dengan pengobatan tertentu, memiliki kondisi kesehatan tertentu, atau mengonsumsi terlalu banyak alkohol. Kekurangan magnesium dapat menyebabkan hilangnya nafsu makan, mual dan muntah, kelelahan, dan kelemahan.

Pada kasus yang lebih parah, bisa menyebabkan mati rasa, kram otot, kejang, irama jantung tidak normal, perubahan kepribadian, atau menurunnya kadar potasium dan kalsium. Untuk meningkatkan kecukupan magnesium, makan lebih banyak makanan kaya magnesium, seperti kacang almond, kacang mete, kacang tanah, bayam, kacang hitam, dan edamame.

4. Obesitas (Kegemukan)

Obesitas adalah kondisi dimana berat badan mencapai 10%-20% di atas berat ideal. Tentu saja, "berat ideal" sulit ditentukan, dan faktor-faktor seperti riwayat kesehatan keluarga dan kebiasaan olahraga harus diperhatikan. Salah satu ukuran obesitas adalah perhitungan yang dikenal dengan indeks massa tubuh (IMT) yang menggunakan hubungan antara tinggi dan berat. Obesitas menimbulkan risiko serius penyakit hipertensi dan stroke, diabetes mellitus, penyakit kandung empedu, dan penyakit jantung.

Penyebab obesitas bisa jadi karena terlalu banyak kalori masuk, dan terlalu sedikit aktivitas, atau adanya gangguan masalah endokrin dan metabolisme. Selain itu, retensi cairan dapat menyebabkan peningkatan berat badan. Kondisi obesitas dapat diperbaiki dengan menurunkan asupan kalori, meningkatkan aktivitas fisik, atau dalam memperbaiki

gangguan metabolik. Jika retensi cairan merupakan masalahnya, ada kemungkinan pengobatan diberikan untuk meningkatkan sekresi urin.

5. Kelaparan

Penyebab kelaparan antara kekurangan makanan atau mengonsumsi makanan dalam jumlah tak seimbang dalam jangka waktu lama. Masalah kelaparan dapat menyebabkan perubahan metabolisme dan fisiologis tubuh. Orang menjadi kelaparan sebab jumlah makanan yang masuk tidak memadai, sedangkan seseorang yang kekurangan gizi umumnya memiliki makanan dalam jumlah cukup, namun nilai gizinya rendah. Kelaparan bisa jadi akibat penyakit, kemiskinan, dan pola makan yang buruk. Kondisi ini dapat terjadi pada usia berapa pun, namun bayi dan anak-anak usia 1-3 lebih sering menderita masalah ini dibandingkan orang dewasa. Demikian pula dengan wanita hamil dan lansia.

D. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBUTUHAN NUTRISI

Telah diketahui dari pembahasan sebelumnya bahwa buruknya nutrisiseseorang dapat bermanifestasi menjadi beragam gangguan kesehatan. Misalnya kelebihan berat badan, obesitas, atau sebaliknya berat badan di bawah normal dan kekurangan nutrisi, baik dalam bentuk kelebihan dan kekurangan gizi. Masalah nutrisi terjadi di berbagai negara, tidak hanya negara miskin tapi juga negara makmur, namun tingkat keparahannya terkait langsung dengan penyebab masalah tersebut. Beberapa yang termasuk penyebab adalah preferensi pribadi, kemiskinan, kenaikan harga pangan dan kemudahan akses pada makanan non-bergizi. Feeding

1. Kemiskinan

Kemiskinan dan kurangnya sumber makanan adalah dua penyebab gizi buruk yang membuat jutaan orang di seluruh dunia mengalami kekurangan gizi dan penyakit yang mengikutinya. Kriteria untuk menentukan kekurangan gizi adalah asupan protein dan mikronutrien, serta vitamin dan mineral yang tidak mencukupi. Masalah gizi buruk telah

menyebabkan jutaan anak meninggal setiap tahun atau menderita cacat fisik dan mental seumur hidup.

2. Keterbatasan Akses

Nutrisi buruk adalah salah satu dari banyak faktor yang memicu obesitas masa kecil. Di beberapa negara, akses ke supermarket dan toko-toko besar dibatasi oleh jarak, status ekonomi dan kurangnya transportasi. Masyarakat dari banyak komunitas ini, meski tidak dapat memperoleh makanan bergizi dengan mudah, tetap memiliki akses terhadap makanan cepat saji. Makanan cepat saji memiliki komposisi gizi yang rendah sehingga mempengaruhi kebutuhan gizi harian orang dewasa dan anak-anak.

3. Kekurangan Nutrisi Berkaitan Usia

Penuaan merupakan penyebab tambahan bagi buruknya nutrisi. Lansia yang tinggal sendiri atau mereka yang mobilitasnya rendah mungkin mengalami kesulitan berbelanja dan menyiapkan makanan. Sebagai bagian alami dari proses penuaan, perubahan yang terjadi pada indera penciuman dan indera perasa bisa menyebabkan penurunan nafsu makan, hal ini memicu kekurangan gizi.

Kesulitan ekonomi juga berkontribusi terhadap status gizi buruk banyak lansia, karena membuat pilihan makanan mereka menjadi terbatas. Perubahan fisiologis dan penyakit mengakibatkan penurunan tingkat metabolisme dan berkurangnya nafsu makan.

4. Masalah Lingkungan dan Sosial

Kaum remaja umumnya mengalami nutrisi buruk akibat pilihan makanan yang tidak tepat dan memadai. Pengaruh teman, akses mudah terhadap makanan cepat saji, perilaku adiktif, atau dibesarkan oleh orangtua yang kurang memiliki pengetahuan tentang nutrisi yang tepat dapat menyebabkan mereka tumbuh dengan pola makan buruk. Para remaja ini pada akhirnya terbiasa mengonsumsi makanan bergizi rendah, serta tak cukup makan buah, sayuran, dan produk susu. Mereka juga terbiasa melewatkan jam makan dan memilih untuk makan makanan cepat saji daripada makanan

sehat. Jenis perilaku makan ini tidak hanya buruk, namun juga memicu masalah kesehatan terkait gizi, seperti obesitas.

5. Obat-obatan

Beberapa jenis obat dapat mempengaruhi nafsu makan dan mengganggu penyerapan nutrisi serta metabolisme. Orang yang menggunakan obat-obatan jenis ini dalam jangka waktu lama mungkin menderita kekurangan gizi. Sebagai contoh, pil KB mungkin dapat mengurangi metabolisme nutrisi, sehingga menurunkan kadar vitamin B6 dan folat.

Kelebihan suplemen nutrisi juga dapat menghambat penyerapan nutrisi. Contohnya, Beberapa jenis obat anti-konvulsan dapat menyebabkan hati mengeluarkan sejumlah vitamin D tambahan sehingga penyerapan kalsium menjadi terganggu. Demikian pula dengan konsumsi mineral seng (zinc), tembaga atau zat besi berlebih bisa mengganggu penyerapan.

6. Pengetahuan

Pengetahuan yang kurang tentang manfaat makanan tinggi dapat mempengaruhi pola konsumsi makanan. Hal tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya informasi sehingga dapat terjadi kesalahan dalam memahami kebutuhan gizi.

7. Prasangka dan Pantangan

Prasangka buruk yang terjadi terhadap jenis makanan bergizi tinggi dapat mempengaruhi status gizi seseorang di beberapa daerah, tempe yang merupakan sumber protein yang paling murah, tidak dijadikan bahan makanan yang layak untuk dimakan karena masyarakat menganggap mengonsumsi makanan tersebut dapat merendahkan derajat mereka.

Adanya kebiasaan yang merugikan atau pantangan terhadap makanan tertentu juga dapat mempengaruhi status gizi. Misalnya, di beberapa daerah terdapat pantangan sosial untuk makan pisang dan pepaya bagi gadis remaja padahal makanan tersebut merupakan sumber vitamin yang sangat baik. Di tempat lain, ada juga larangan makan ikan bagi anak-anak karena ikan dianggap dapat menyebabkan cacangan padahal ikan merupakan sumber protein yang sangat baik bagi anak-anak.

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN GASTRITIS

A. DEFINISI GASTRITIS

Gastritis adalah suatu peradangan mukosa lambung yang bersifat akut, kronik difus, atau lokal. Karakteristik dari peradangan ini antara lain anoreksia, rasa penuh atau tidak nyaman pada epigastrium, mual, dan muntah (Suratun, 2010). Peradangan lokal pada mukosa lambung ini akan berkembang bila mekanisme protektif mukosa dipenuhi dengan bakteri atau bahan iritan lain.

B. KLASIFIKASI

Gastritis adalah proses inflamasi pada lapisan mukosa dan submukosa lambung. Secara histopatologi dapat dibuktikan dengan adanya infiltrasi sel-sel radang di daerah tersebut. Secara umum, gastritis yang merupakan salah satu jenis penyakit dalam, dapat dibagi menjadi beberapa macam:

1. Gastritis Akut

Gastritis akut adalah suatu peradangan parah pada permukaan mukosa lambung dengan kerusakan-kerusakan erosi (Soeparman, 2001). Gastritis akut merupakan proses inflamasi bersifat akut dan biasanya terjadi sepiantas pada mukosa lambung. Keadaan ini paling sering berkaitan dengan penggunaan obat-obatan anti inflamasi nonsteroid (khususnya, aspirin) dosis tinggi dan dalam jangka waktu, konsumsi alkohol yang berlebihan, dan kebiasaan merokok.

Di samping itu, stres berat seperti luka bakar dan pembedahan, iskemia dan syok juga dapat menyebabkan gastritis akut. Demikian pula halnya dengan kemoterapi, uremia, infeksi sistemik, tertelan zat asam atau alkali, iradiasi lambung, trauma mekanik, dan gastrektomi distal (Robbins, 2009).

2. Gastritis Kronis

Gastritis kronis adalah inflamasi lambung dalam jangka waktu lama dan dapat disebabkan oleh ulkus benigna atau maligna dari lambung, atau oleh bakteri *Helicobacter pylori* (Soeparman, 2001).

Gastritis kronis merupakan keadaan terjadinya perubahan inflamatorik yang kronis pada mukosa lambung sehingga akhirnya terjadi atrofi mukosa dan metaplasia epitel. Keadaan ini menjadi latar belakang munculnya *dysplasia* dan karsinoma (Robbins, 2009).

C. ETIOLOGI

Ada beberapa penyebab yang dapat mengakibatkan seseorang menderita gastritis antara lain mengonsumsi obat-obatan kimia seperti asetaminofen, aspirin, dan steroid kortikosteroid (Suratun, 2010). Asetaminofen dan kortikosteroid dapat mengakibatkan iritasi pada mukosa lambung, sedangkan NSAIDS (*Nonsteroid Anti Inflammation Drugs*) dan kortikosteroid menghambat sintesis prostaglandin sehingga sekresi HCL meningkat dan menyebabkan suasana lambung menjadi sangat asam. Kondisi asam ini menimbulkan iritasi mukosa lambung.

Penyebab lain adalah konsumsi alkohol. Alkohol dapat menyebabkan kerusakan gaster. Terapi radiasi, refluk empedu, zat-zat korosif (cuka, lada) dapat menyebabkan kerusakan mukosa gaster dan menimbulkan edema dan perdarahan. Kondisi yang *stressful* seperti trauma, luka bakar, kemoterapi dan kerusakan susunan saraf pusat akan merangsang peningkatan produksi HCl lambung. Selain itu, infeksi oleh bakteri seperti *Helicobacter pylori*, *Escherichia coli*, *Salmonella* dan lain-lain juga dianggap sebagai pemicu.

D. PATOFISIOLOGI

Obat-obatan, alkohol, garam empedu, dan zat iritan lain dapat merusak mukosa lambung (*gastritis erosive*). Mukosa lambung berperan penting dalam melindungi lambung dari autodigesti oleh asam hidrogen klorida (HCl) dan pepsin. Bila mukosa lambung rusak maka terjadi difusi HCl ke mukosa HClakan merusak mukosa.

Kehadiran HCl di mukosa lambung menstimulasi perubahan pepsinogen menjadi pepsin. Pepsin merangsang pelepasan histamine dari sel mast. Histamine akan menyebabkan peningkatan permeabilitas kapiler sehingga terjadi perpindahan cairan dari intra sel ke ekstra sel dan menyebabkan edemadan kerusakan kapiler sehingga timbul perdarahan pada lambung. Biasanya lambung dapat melakukan regenerasi mukosa oleh karena itu gangguan tersebut menghilang dengan sendirinya (Suratun, 2010).

Di sisi lain, bila lambung sering terpapar dengan zat iritan maka inflamasi akan terjadi terus menerus. Jaringan yang meradang akan diisi oleh jaringan fibrin sehingga lapisan mukosa *lambung* dapat hilang dan terjadi atropi sel mukosa lambung. Faktor intrinsik yang dihasilkan oleh sel mukosa lambung akan menurun atau menghilang sehingga *cobalamin* (Vitamin B12) tidak dapat diserap di usus halus padahal vitamin tersebut berperan penting dalam pertumbuhan dan maturasi sel darah merah. Pada akhirnya, penderita gastritis dapat mengalami anemia atau mengalami penipisan dinding lambung sehingga rentan terhadap perforasi lambung dan perdarahan (Suratun, 2010).

E. MANIFESTASI KLINIS

Manifestasi klinis pada pasien dengan gastritis adalah sebagai berikut: (Robbins, 2009).

1. Gastritis Akut. Gambaran klinis gastritis akut berkisar dari keadaan asimtomatik, nyeri abdomen yang ringan hingga nyeri abdomen akut dengan hematemesis.
2. Gastritis kronis. Gastritis kronis biasanya asimtomatik, kendati gejala mual, muntah atau keluhan tidak nyaman pada abdomen atas dapat terjadi. Kadang-kadang terjadi

anemia perniosa. Hasil laboratorium meliputi hipoklorhidria lambung dan hipergastrinemia serum. Risiko terjadinya kanker untuk jangka panjang adalah 2-4%.

F. PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

Pemeriksaan diagnostik pada pasien dengan gastritis meliputi gastroskopi, untuk mengetahui kemungkinan perdarahan (hemoragi) pada lambung, erosi atau ulser gaster, perforasi lambung. Selain itu pemeriksaan mungkin meliputi Ketidak seimbangan elektrolit, pre-syok atau syok (Priyanto, 2008).

G. PENATALAKSANAAN

Menurut Baughman (2000), penatalaksanaan medis pada pasien gastritis, baik gastritis akut maupun gastritis kronis ialah sebagai berikut:

1. Gastritis akut

- a. Pantang minum alkohol dan makan sampai gejala-gejala menghilang; ubah menjadi diit yang tidak mengiritasi
- b. Jika gejala-gejala menetap, mungkin di perlukan cairan IV.
- c. Jika terdapat perdarahan, penatalaksanaannya serupa dengan hemoragi yang terjadi pada saluran gastrointestinal bagian atas.
- d. Jika gastritis terjadi akibat menelan asam kuat atau alkali, encerkan dan netralkan asam dengan antasida umum, misalnya, aluminium hidroksida
- e. Jika gastritis terjadi akibat menelan basa kuat, gunakan sari buah jeruk yang encer atau cuka di encerkan.
- f. Jika korosi parah, hindari muntah dan bilas lambung untuk menghindari bahaya perforasi.

2. Gastritis kronis

- a. Modifikasi diit, istirahat, reduksi stres, farmakoterapi.
- b. *Helicobacter pylori* mungkin diatasi dengan antibiotik (misalnya tetrasiklin atau amoksisilin) dan garam bismuth (Pepto Bismol).

H. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Dasar data pengkajian pada pasien dengan gastritis meliputi:

a. Data subjektif

- 1) Keluhan pasien berupa nyeri ulu hati, mual dan muntah, anoreksia, rasa penuh, pola makan salah, stres, konsumsi obat-obatan tertentu. Tanyakan apakah pasien merokok, alkohol, menjalankan diet ketat, merasa sakit kepala, bersendawa, atau rasa terbakar setelah makan.
- 2) Tanyakan bagaimana gejala menghilang.
- 3) Selidiki apakah orang lain di lingkungan pasien mempunyai gejala-gejala serupa.

b. Data objektif

Hasil pengkajian didapatkan nyeri tekan abdomen, dehidrasi, muntah (frekuensi, bahan muntahan, darah), dan bukti-bukti kelainan sistemik yang mungkin memicu gejala.

2. Diagnosis keperawatan

Diagnosis keperawatan yang lazim muncul pada pasien dengan gastritis yaitu: (Suratun, 2010; Baughman, 2000)

- a. Kekurangan volume cairan berkaitan dengan output cairan yang berlebihan (muntah, perdarahan), atau intake cairan yang tidak adekuat.
- b. Nyeri berkaitan dengan iritasi mukosa gaster.
- c. Risiko nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan tindakan pembatasan intake nutrisi, puasa.
- d. Ansietas berhubungan dengan proses pengobatan dan perubahan status kesehatan.
- e. Defisit pengetahuan tentang proses penyakit, prognosis, dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan kurang informasi/kurang mengingat, tidak mengenal sumber informasi, atau kesalahan interpretasi.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan pasien gastritis adalah sebagai berikut (Suratun, 2010; Baughman, 2000):

- a. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan output cairan yang berlebihan (muntah, perdarahan), intake cairan yang tidak adekuat.
 - 1) Tujuan: pemenuhan kebutuhan cairan adekuat.
 - 2) Kriteria hasil: Pengeluaran urine adekuat, tanda-tanda vital dalam batas normal, membrane mukosa lembab, turgor kulit baik, pengisian kapiler kurang dari 3 detik.
 - 3) Intervensi
 - a) Catat karakteristik muntah dan drainase untuk membedakan distress gaster.
 - b) Observasi tanda-tanda vital setiap 2 jam untuk mengetahui perubahan tekan darah dan nadi indikator dehidrasi.
 - c) Monitor tanda-tanda dehidrasi (membrane mukosa, turgor kulit, pengisian kapiler) untuk mengidentifikasi terjadinya dehidrasi.
 - d) Observasi masukan (intake) dan pengeluaran (output) cairan untuk mengetahui keseimbangan cairan tubuh.
 - e) Pertahankan tirah baring untuk menurunkan kerja gaster sehingga mencegah terjadinya muntah. Tinggikan kepala tempat tidur selama pemberian antasid untuk mencegah refluks dan aspirasi antasid.
 - f) Berikan cairan per oral 2 liter/hari untuk menetralkan asam lambung.
 - g) Jelaskan pada pasien agar menghindari kafein. Kafein merangsang produksi asam lambung.
 - h) Berikan cairan intravena sesuai terapi medik untuk pergantian cairan sesuai derajat hipovolemia dan kehilangan cairan. Pasang *nasogastrik*

tube (NGT) pada pasien yang mengalami pendarahan akut untuk membersihkan lambung sesuai program terapi.

- i) Pantau hasil pemeriksaan haemoglobin (HB) untuk mengidentifikasi adanya anemia.
 - j) Berikan terapi antibiotik, antasid, Vit K, sesuai program medik untuk mengatasi masalah gastritis dan hematemesis.
- b. Nyeri berhubungan dengan iritasi mukosa gaster.
- 1) Tujuan: nyeri teratasi
 - 2) Kriteria hasil:
 - a) Pasien rileks, dan dapat tidur nyenyak.
 - b) Skala nyeri pasien adalah 1-2.
 - 3) Intervensi:
 - a) Kaji dan catat keluhan nyeri termasuk lokasi, lamanya intensitas skala nyeri (0-10) untuk menentukan intervensi dan mengetahui efek terapi.
 - b) Berikan makanan dalam jumlah sedikit tapi sering. Makanan sebagai penetralisir asam lambung. Jelaskan agar pasien menghindari makanan yang merangsang lambung, seperti makanan pedas, asam dan mengandung gas. Makanan yang merangsang dapat mengiritasi mukosa lambung.
 - c) Atur posisi tidur senyaman mungkin. Posisi yang nyaman dapat menurunkan nyeri. Anjurkan pasien untuk melakukan teknik relaksasi, seperti napas dalam, mendengarkan musik, menonton TV dan membaca. Teknik relaksasi dapat mengalihkan perhatian pasien sehingga dapat menurunkan nyeri.
 - d) Berikan terapi analgetik dan antasid untuk menghilangkan nyeri lambung.

- c. Risiko nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan tindakan pembatasan intake nutrisi, puasa.
 - 1) Tujuan: pemenuhan kebutuhan nutrisi adekuat.
 - 2) Kriteria hasil
 - a) Berat badan stabil.
 - b) Nilai laboratorium: Albumin normal, tidak mual dan muntah berat badan dalam batas normal, bising usus normal.
 - 3) Intervensi
 - a) Kaji status nutrisi dan pola makan pasien sebagai dasar untuk menentukan intervensi.
 - b) Minta pasien berpuasa selama fase akut untuk menurunkan rangsangan lambung sehingga mencegah muntah. Berikan nutrisi enteral atau parental, jika pasien berpuasa untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi.
 - c) Berikan minum peroral secara bertahap jika fase akut berkurang untuk merangsang gaster secara bertahap. Berikan makan peroral secara bertahap, mulai dari makanan saring untuk mencegah terjadinya iritasi pada mukosa lambung.
 - d) Jelaskan agar pasien menghindari minuman yang mengandung kafein. Kafein dapat merangsang aktivitas gaster.
 - e) Timbang berat badan pasien setiap hari dengan alat ukur yang sama untuk mengetahui status nutrisi pasien.
 - f) Berikan terapi multivitamin dan antasid sesuai program medik untuk meningkatkan nafsu makan menghilangkan mual.
- d. Ansietas berhubungan dengan proses pengobatan dan perubahan status kesehatan.
 - 1) Tujuan: Ansietas dapat teratasi. Respons fisiologis dalam batas normal.

- 2) Kriteria hasil: Mengetahui derajat kecemasan yang dialami pasien, dan apakah hal tersebut berhubungan dengan kondisi fisik/status syok.
- 3) Intervensi
 - a) Catat petunjuk perilaku contoh gelisah, mudah terangsang, kurang kontak mata, perilaku melawan/menyerang. Indikator derajat takut yang dialami pasien misalnya pasien akan merasa tak terkontrol terhadap situasi atau mencapai status panik.
 - b) Dorong pernyataan takut dan ansietas, berikan umpan balik untuk membuat hubungan terapeutik. Hal ini membantu pasien menerima perasaan normal yang dapat membantu agar pasien merasa kurang terisolasi.
 - c) Berikan terapi suportif pada pasien dan keluarga selama pengobatan dengan memindahkan pasien dari stresor luar meningkatkan relaksasi.
 - d) Dorong orang terdekat agar tinggal dengan pasien untuk membantu menurunkan takut melalui pengalaman menakutkan menjadi seorang diri.
 - e) Kolaborasi dengan memberikan obat sesuai indikasi, seperti *diazepam*, *klorazepat*, *alprazolam*. Obat jenis sedate/tranquilizer dapat digunakan kadang-kadang untuk menurunkan ansietas.
- e. Defisit pengetahuan tentang proses penyakit, prognosis, dan kebutuhan pengobatan berhubungan dengan kurang informasi/kurang mengingat, tidak mengenal sumber informasi, kesalahan interpretasi.
 - 1) Tujuan: Menyatakan pemahaman penyebab perdarahannya sendiri dan penggunaan tindakan pengobatan.
 - 2) Kriteria hasil: Pasien mulai mendiskusikan perannya dalam mencegah kekambuhan, mengidentifikasi/

melakukan perubahan pola hidup yang perlu, berpartisipasi dalam program pengobatan.

3) Intervensi

- a) Tentukan persepsi pasien terhadap perdarahan. Hal ini membantu pengetahuan pasien dan memberikan kesadaran yang konstruktif pada pasien.
- b) Kaji ulang tentang etiologi perdarahan, penyebab/efek perilaku pola hidup, dan cara menurunkan risiko/faktro pendukung untuk memberikan pengetahuan dasar agar pasien dapat membuat pilihan informasi/keputusan tentang masa depan kotrol masalah kesehatan.
- c) Bantu pasien mengidentifikasi hubungan makanan dan pencetus/atau hilangnya nyeri epigastrik agar pasien paham apa saja yang dapat merangsang keasaman lambung.
- d) Anjurkan makan sedikit tapi sering/makanan kecil. Sering makan mempertahankan netralisis HCl, melarutkan isi lambung pada kerja minimal asam mukosa lambung.
- e) Tekankan pentingnya tanda/gejala seperti warna feses menghitam, atau distensi abdomen. Evaluasi/intervensi medis yang cepat dapat mencegah komplikasi lebih serius.
- f) Dukung penggunaan teknik penanganan stres untuk menurunkan rangsang ekstrinik.
- g) Kaji ulang program obat, kemungkinan efek pemberian interaksi dengan obat lain dengan cepat agar dapat mempengaruhi pilihan obat dan/atau penentuan resep.

4. Implementasi

Komponen implementasi dalam proses keperawatan mencakup penerapan ketrampilan yang diperlukan untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan (Carpenito,2009).

Keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk implementasi biasanya berfokus pada:

- a. Melakukan aktivitas untuk pasien atau membantu pasien.
- b. Melakukan pengkajian keperawatan untuk mengidentifikasi masalah baru atau memantau status masalah yang telah ada.
- c. Memberi pendidikan kesehatan untuk membantu pasien mendapatkan pengetahuan yang baru tentang kesehatannya atau penatalaksanaan gangguan.
- d. Membantu pasien membuat keputusan tentang layanan kesehatannya sendiri.
- e. Berkonsultasi dan membuat rujukan pada profesi kesehatan lainnya untuk mendapatkan pengarahan yang tepat.
- f. Memberi tindakan yang spesifik untuk menghilangkan, mengurangi, atau menyelesaikan masalah kesehatan.
- g. Membantu pasien melakukan aktivitasnya sendiri.
- h. Membantu pasien mengidentifikasi risiko atau masalah dan menggali pilihan yang tersedia.

5. Evaluasi

Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana antara hasil akhir yang teramati dan tujuan atau kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Asmadi, 2008). Evaluasi dilakukan secara bersinambungan dengan melibatkan pasien dan tenaga kesehatan lainnya. Jika hasil evaluasi menunjukkan tercapainya tujuan dan kriteria hasil, pasien bisa keluar dari siklus proses keperawatan.

Jika evaluasi menunjukkan sebaliknya, maka perlu dilakukan kajian ulang (*reassessment*). Secara umum, evaluasi ditunjukkan untuk:

- a. Melihat dan menilai kemampuan pasien dalam mencapai tujuan.

- b. Menentukan apakah tujuan keperawatan telah tercapai atau belum.
- c. Mengkaji penyebab jika tujuan asuhan keperawatan belum tercapai.

ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN DISPEPSIA

A. DEFINISI DISPEPSIA

Dispepsia adalah rasa nyeri atau tidak nyaman di bagian ulu hati. Kondisi ini dianggap gangguan di dalam tubuh yang diakibatkan reaksi tubuh terhadap lingkungan sekeliling. Reaksi ini menimbulkan gangguan ketidakseimbangan metabolisme, dan seringkali menyerang individu usia produktif, yakni usia 30-50 tahun (Arif dan Sari, 2011).

Dispepsia meliputi kumpulan gejala klinis yang terdiri dari rasa tidak nyaman atau sakit menetap atau mengalami kekambuhan pada perut bagian atas (Mansjoerdkk.,2001). Keluhan akan gejala-gejala klinis tersebut kadang-kadang disertai dengan rasa panas di dada dan perut, rasa lekas kenyang, anoreksia, kembung, regurgitasi, dan banyak mengeluarkan gas asam dari mulut (Hadi, 1995).

B. KLASIFIKASI

Berdasarkan penyebabnya, dispepsia dibedakan menjadi dua jenis, yaitu dispepsia organik dan dispepsia fungsional (Hadi,1995).

1. Dispepsia organik

Dispepsia organik artinya dispepsia yang penyebabnya sudah pasti. Dispepsia jenis ini jarang ditemukan pada pasien

usia lebih dari 40 tahun. Penyebabnya antara lain sebagai berikut:

- a. Dispepsia tukak (*ulcus-like dyspepsia*). Gejala yang ditemukan biasanya nyeri ulu hati pada waktu tidak makan/perut kosong.
- b. Dispepsia tidak tukak. Gejalanya sama dengan dispepsia tukak, bisa pada pasien gastritis, duodenitis, tetapi pada pemeriksaan tidak ditemukan tanda-tanda tukak.
- c. Refluks gastroesofagus. Gejala berupa rasa panas di dada dan regurgitasi terutama setelah makan.
- d. Penyakit saluran empedu. Keluhan berupa nyeri mulai dari perut kanan atas atau ulu hati yang menjalar ke bahu kanan dan punggung.
- e. Karsinoma
 - 1) Kanker esofagus. Keluhan berupa disfagia, tidak bisa makan, perasaan penuh di perut, penurunan berat badan, anoreksia, adenopati servikal, dan cegukan setelah makan.
 - 2) Kanker lambung. Jenis yang paling umum terjadi adalah adenokarsinoma atau tumor epitel. Keluhan berupa rasa tidak nyaman pada epigastrik, tidak bisa makan, dan perasaan kembung setelah makan.
 - 3) Kanker pankreas. Gejala yang paling umum antara lain penurunan berat badan, ikterik, dan nyeri daerah punggung atau epigastrik.
 - 4) Kanker hepar. Gejala berupa nyeri hebat pada abdomen dan mungkin menyebar ke skapula kanan, penurunan berat badan, epigastrik terasa penuh, dan anoreksia.
- f. Obat-obatan. Golongan *Non Steroid Inflammatory Drugs* (NSID) dengan keluhan berupa rasa sakit atau tidak enak di daerah ulu hati, disertai mual dan muntah.
- g. Pankreatitis. Keluhan berupa nyeri mendadak yang menjalar ke punggung, perut terasa makin tegang dan kencang.

- h. Sindrom malabsorpsi. Keluhan berupa nyeri perut, mual, anoreksia, sering flatulensi dan perut kembung.
- i. Gangguan metabolisme. Sebagai contoh diabetes dengan neuropati sering timbul komplikasi pengosongan lambung yang lambat sehingga menimbulkan mual, vomitus, perasaan lekas kenyang. Hipertiroid menimbulkan rasa nyeri di perut, vomitus, mual, dan anoreksia.

2. Dispepsia fungsional

Dispepsia ini tidak memunculkan kelainan organik melainkan kelainan fungsi dari saluran cerna. Penyebabnya antara lain:

- a. Faktor asam lambung pasien. Pasien biasanya sensitif terhadap kenaikan produksi asam lambung dan hal tersebut menimbulkan nyeri.
- b. Kelainan psikis, stres, dan faktor lingkungan. Stres dan faktor lingkungan diduga berperan pada kelainan fungsional saluran cerna, menimbulkan gangguan sirkulasi, motilitas, klan vaskularisasi.
- c. Gangguan motilitas. Mekanisme timbulnya gejala dispepsia mungkin dipengaruhi oleh susunan saraf pusat, gangguan motilitas di antaranya pengosongan lambung lambat, abnormalitas kontraktif, refluks gastroduodenal.
- d. Penyebab lain-lain, seperti adanya kuman *Helicobacter pylori*, gangguan motilitas atau gerak mukosa lambung, konsumsi banyak makanan berlemak, kopi, alkohol, rokok, perubahan pola makan dan pengaruh obat-obatan yang dimakan secara berlebihan dan dalam waktu lama (Arif dan Sari, 2011).

C. TANDA DAN GEJALA

Lambung menghasilkan asam pepsin yang sifatnya mencerna semua jaringan hidup termasuk mukosa lambung dan duodenum. Meskipun lambung dan duodenum dilindungi oleh barier epitel dari autodigesti, pengaruh obat-obatan, alkohol atau garam empedu akan merusak sistem barier mukosa epitel sehingga menurunkan faktor resistensi. Stres, faktor psikis, lingkungan,

dan obat-obatan mengandung kafein juga akan berpengaruh pada sekresi asam lambung. Peningkatan tersebut akan mencerna sistem barrier mukosa epitel (autodigesti) sehingga menyebabkan tukak lambung lalu timbul gejala dispepsia.

D. GEJALA KLINIS

1. Adanya gas di perut, rasa penuh setelah makan, perut menonjol, cepat kenyang, mual, tidak nafsu makan, dan perut terasa panas (Arif dan Sari, 2011).
2. Rasa penuh, cepat kenyang, kembung setelah makan, mual, muntah, sering bersendawa, tidak nafsu makan, nyeri ulu hati dan dada atau regurgitasi asam lambung ke mulut (Arif dan Sari, 2011).
3. Gejala dispepsia akut dan kronis berdasarkan jangka waktu tigabulan meliputi (Mansjoer dkk., 2001):
 - a. Rasa sakit dan tidak enak di ulu hati.
 - b. Perih, mual, sering bersendawa, dan regurgitasi.
 - c. Keluhan dirasakan terutama berhubungan dengan timbulnya stres.
 - d. Berlangsung lama dan sering kambuh
 - e. Sering disertai ansietas dan depresi

E. KOMPLIKASI

Komplikasi yang mungkin muncul pada dispepsia antara lain perdarahan gastrointestinal, stenosis pilorus, dan perforasi (Corwin, 2000).

F. PEMERIKSAAN KLINIS

Selamihardja (1997) menjelaskan pemeriksaan klinis untuk mengetahui adanya kuman *Helicobacter pylori* dapat dilakukan pemeriksaan melalui beberapa cara, antara lain:

1. Pemeriksaan noninvasif

Pemeriksaan ini dilakukan melalui pemeriksaan serologi (pemeriksaan serum darah; positif atau tidak). Hasil positif menunjukkan adanya infeksi oleh *Helicobacter pylori*.

2. Pemeriksaan invasif

Berupa pemeriksaan histologi atau patologi anatomi serta pemeriksaan CLO (*Campylobacter-like Organism*). Pemeriksaan ini dilakukan dengan cara pencampuran hasil biopsi jaringan pencernaan dengan zat khusus. Selang 24 jam campuran tersebut akan menunjukkan hasil negatif dalam warna kuning dan hasil positif jika berwarna merah. Hasil positif menunjukkan adanya kuman *Helicobacterpylori*.

3. Pemeriksaan dengan sistem PCR (*Polymerase Chain Reaction*)

Pemeriksaan dilakukan dengan cara penyedotan cairan perut melalui selang yang dimasukkan lewat lubang hidung. Kemudian cairan tersebut diperiksa menggunakan mikroskop. Jika penderita terinfeksi *Helicobacterpylori* maka pada mikroskop akan tampak kuman tersebut.

4. *Entero Test*

Tes ini menggunakan kapsul bertali nilon yang ditelan dengan bantuan air, tepi ujung tali tetap ditahan di luar mulut. Tali nilon tersebut akan menyerap cairan dari perut. Setengah jam kemudian pasien dapat menarik tali nilon secara perlahan keluar dari mulut. Cairan yang menempel pada tali dites di laboratorium. Hasil positif terinfeksi akan ditunjukkan oleh adanya kumpulan kuman *Helicobacterpylori* pada sampel cairan perut.

Pemeriksaan klinis lain yang dilakukan untuk mendeteksi adanya kelainan pada organ-organ tubuh antara lain:

1. Endoskopi untuk mengetahui ada tidaknya luka di orofaring, warna mukosa menentukan ada tidaknya refluks esofagitis.
2. USG (*Ultrasonografi*) bila diduga ada kelainan di pankreas, kelainan tiroid, dan tumor.

G. PENGOBATAN DAN TERAPI

Pengobatan yang diberikan pada penderita dispepsia adalah menurut Manan(2001) antara lain:

1. Suportif. Pengobatan ditujukan terhadap perubahan pola kebiasaan terutama mengenai jenis makanan yang berpengaruh.

2. Farmakologis. Beberapa terapi obat yang diberikan misalnya antibiotik (jenis *ceftriaxone*, *cefoperazon*, *ampicilin*, *ceftazidine*), antagonis reseptor H₂, antasida (contoh *omeprazole*), dan prokinetik.

H. PENCEGAHAN

1. Pola makan yang normal dan teratur. Pilih makanan yang seimbang dengan kebutuhan dan jadwal makan yang teratur, tidak mengkonsumsi makanan yang berkadar asam tinggi, makanan pedas, makanan/minuman mengandung alkohol, dan berhenti merokok. Gunakan obat secara wajar dan tidak mengganggu fungsi lambung (Arif dan Sari, 2011)
2. Hindari makan bakmi berlebihan, khususnya dalam keadaan perut kosong karena air abu yang menguningkan bakmi sangat tajam bagi lambung (Manan, 1997).

I. KONSEP DASAR KEPERAWATAN

1. Pengkajian

- a. Identitas
 - 1) Identitas pasien: nama, umur, jenis kelamin, suku/bangsa, agama, pekerjaan, pendidikan, alamat.
 - 2) Identitas penanggung jawab: nama, umur, jenis kelamin, agama, pekerjaan, hubungan dengan pasien, alamat.
- b. Alasan utama datang ke rumah sakit
- c. Keluhan utama
- d. Riwayat kesehatan sekarang
- e. Riwayat kesehatan dahulu
- f. Riwayat kesehatan keluarga
- g. Riwayat pengobatan dan alergi
- h. Pengkajian Fisik
 - 1) Keadaan umum: sakit/nyeri, status gizi, sikap, *personal hygiene* dan lainlain.
 - 2) Data sistemik

- a) Sistem persepsi sensori: pendengaran, penglihatan, pengecap/penghidu, peraba, dan lain-lain
 - b) Sistem penglihatan: nyeri tekan, lapang pandang, kesimetrisan mata, alis, kelopak mata, konjungtiva, sklera, kornea, reflek, pupil, respon cahaya, dan lain-lain.
 - c) Sistem pernapasan: frekuensi, batuk, bunyi napas, sumbatan jalan napas, dan lain-lain.
 - d) Sistem kardiovaskular: tekanan darah, denyut nadi, bunyi jantung, kekuatan, pengisian kapiler, edema, dan lain-lain.
 - e) Sistem saraf pusat: kesadaran, bicara, pupil, orientasi waktu, orientasi tempat, orientasi orang, dan lain-lain.
 - f) Sistem gastrointestinal: nafsu makan, diet, porsi makan, keluhan, bibir, mual dan tenggorokan, kemampuan mengunyah, kemampuan menelan, perut, kolon dan rektum, *rectal toucher*, dan lain-lain.
 - g) Sistem muskuloskeletal: rentang gerak, keseimbangan dan cara jalan, kemampuan memenuhi aktivitas sehari-hari, genggaman tangan, otot kaki, akral, fraktur, dan lain-lain.
 - h) Sistem integumen: warna kulit, turgor, luka, memar, kemerahan, dan lain-lain.
 - i) Sistem reproduksi: infertil, masalah menstruasi, skrotum, testis, prostat, payudara, dan lain-lain.
 - j) Sistem perkemihan: urin (warna, jumlah, dan pancaran), BAK, vesika urinaria.
- 3) Data penunjang
 - 4) Terapi yang diberikan
 - 5) Pengkajian masalah psiko-sosial-budaya-dan spiritual

2. **Diagnosis Keperawatan**

- a. Nyeri ulu hati berhubungan dengan iritasi dan inflamasi pada lapisan mukosa, submukosa, dan lapisan otot lambung
- b. Nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan disfagia, esofagitis dan anorexia.
- c. Ketidakseimbangan cairan berhubungan dengan gastro-enteritis
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan fisik

3. **Intervensi Keperawatan**

- a. Nyeri epigastrium berhubungan dengan iritasi pada mukosa lambung.
 - 1) Tujuan: Menurun atau hilangnya rasa nyeri.
 - 2) Kriteria hasil: Pasien mengatakan rasa nyeri sudah berkurang atau hilang.
 - 3) Intervensi
 - a) Kaji tingkat nyeri.
 - b) Atur posisi pasien.
 - c) Anjurkan pasien untuk menghindari makanan yang dapat meningkatkan nyeri /asam lambung.
 - d) Anjurkan pasien untuk tetap mengatur waktu makannya.
 - e) Observasi TTV.
 - f) Ajarkan teknik relaksasi.
 - g) Kolaborasi pemberian obat terkontrol analgesik.
- b. Nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan rasa tidak enak setelah makan, esofagitis dan anoreksia.
 - 1) Tujuan: Memenuhi kebutuhan nutrisi.
 - 2) Kriteria hasil: Pasien mengatakan nafsu makan mulai bertambah.
 - 3) Intervensi:
 - a) Berikan makanan sedikit tapi sering.

- b) Catat status nutrisi pasien.
 - c) Kaji pola diet pasien yang disukai/tidak tepat.
 - d) Monitor intake dan output secara periodik.
- c. Perubahan keseimbangan cairan dan elektrolit berhubungan dengan adanya mual, muntah
- 1) Tujuan: Keseimbangan cairan dan elektrolit terpenuhi.
 - 2) Kriteria hasil: Pasien mengatakan rasa mual dan muntah sudah mulai berkurang atau menghilang, serta indikator keseimbangan cairan dan elektrolit normal.
 - 3) Intervensi
 - a) Awasi tekanan darah dan nadi, serta indikator keadekuatan volume sirkulasi.
 - b) Awasi jumlah dan tipe keluaran urine.
 - c) Ajarkan strategi muntah.
 - d) Identifikasi dampak kehilangan cairan lanjut.
 - e) Berikan/awasi hiperalimentasi IV
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan fisik
- 1) Tujuan: Mengurangi atau menghilangkan kelemahan fisik
 - 2) Kriteria hasil: Pasien mengatakan sudah dapat mulai beraktivitas secara mandiri
 - 3) Intervensi
 - a) Kaji kemampuan pasien untuk melakukan aktivitas dan catat laporan kelelahan.
 - b) Awasi tanda vital seperti tekanan darah, denyut nadi, dan pernapasan untuk mengetahui kondisi pasien sebelum dan sesudah aktivitas.
 - c) Beri bantuan dalam melakukan aktivitas
 - d) Menjaga keamanan pasien, dan menghemat energi pasien

4. Evaluasi

- a. Pasien mengatakan tidak nyeri.
- b. Sudah mampu beraktivitas.
- c. Pasien mengatakan sudah nafsu makan.
- d. Pasien mengatakan sudah tidak mual.
- e. Observasi tanda-tanda vital normal.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN TYPHUS ABDOMINALIS

A. DEFINISI TYPHUS ABDOMINALIS

Demam tifoid adalah penyakit menular yang bersifat akut dan ditandai dengan bakterimia, perubahan pada sistem retikuloendotelial yang bersifat difus, serta pembentukan mikroabses dan ulserasi nodus peyer pada distal ileum (Soegeng Soegijanto, 2002).

Typhus abdominalis adalah suatu infeksi sistem yang ditandai dengan demam, sakit kepala, kelesuan, anoreksia, bradikardi, kadang-kadang pembesaran hati/limpa/atau keduanya. Ini adalah suatu penyakit pada usus yang menimbulkan gejala-gejala sistemik yang disebabkan oleh *salmonella typosatipe* A,B,C. Penularan dapat terjadi secara fecal atau oral melalui makanan dan minuman yang terkontaminasi (Mansoer, 2009).

B. ETIOLOGI

Salmonella typhi menyebabkan infeksi invasif ditandai oleh demam, toksemia, nyeri perut, konstipasi, diare. Menurut Tjokronegoro (2007), jenis yang menyebabkan gejala-gejala tersebut antara lain:

1. *Salmonella thyposa*, basil gram negatif yang bergerak dengan bulu getar, tidak berspora yang mempunyai sekurang-kurangnya tiga macam antigen, yaitu antigen O (terdiri dari zat kompleks oligopolisakarida), antigen H, dan protein membrane hialin.

2. *Salmonella paratyphi A, B, dan C* merupakan bagian dari virus *Salmonella* yang dapat ditentukan dengan adanya pemeriksaan laboratorium. Feses dan urine dari penderita Typhus (Juwono, 2006)

C. PATOFISIOLOGI

Penyakit typhoid abdominalis bisa disebabkan oleh basil *Salmonella typhosa*. Penularan dapat terjadi melalui mulut lewat makanan yang tercemar kemudian kuman mengadakan penetrasi ke usus halus dan jaringan limfoid lalu berkembang biak. Selanjutnya kuman masuk ke aliran darah dan mencapai retikuloendotelial pada hati dan limpa, sehingga organ-organ tersebut membesar disertai rasa nyeri pada perabaan.

Proses ini terjadi pada masa tunas 10-14 hari dan berakhir saat sel-sel retikuloendotelial melepaskan kuman ke dalam darah. Kuman-kuman selanjutnya masuk ke dalam beberapa organ-organ tubuh terutama kelenjar *lymphoid* usus halus dan menimbulkan tukak yang berbentuk lonjong pada mukosa di atas plak peyeri. Tukak dapat menyebabkan terjadinya pendarahan dan perforasi usus.

D. GEJALA KLINIK

Gambaran klinik yang biasa ditemukan adalah:

1. Demam

Pada kasus khusus, demam berlangsung tiga minggu, bersifat remiten dan suhu tinggi sekali selama minggu pertama. Suhu badan berangsur-angsur naik setiap hari, biasanya menurun pada pagi hari dan meningkat lagi pada sore hari dan malam hari. Dalam minggu kedua pasien terus berada dalam keadaan demam, dan pada minggu ketiga suhu berangsur turun dan normal kembali.

2. Gangguan pada saluran pencernaan

Mulut mengeluarkan bau napas tidak sedap, bibir kering dan pecah-pecah (*rageden*), lidah tertutup selaput putih kotor, sementara ujung dan tepinya kemerahan. Gejala mungkin disertai tremor. Pada abdomen dapat ditemukan perut kembung. Hati dan limpa membesar disertai nyeri palpasi. Biasanya sering terjadi konstipasi tetapi juga dapat diare atau normal.

3. Gangguan kesadaran umum

Umumnya kesadaran pasien menurun walaupun tidak berada dalam kondisi apatis. Mungkin muncul gejala seperti stupor, koma, atau gelisah (kecuali penyakit berat dan terlambat mendapat pengobatan). Disamping gejala-gejala tersebut mungkin terdapat gejala lainnya pada punggung dan anggota gerak misalnya bintik-bintik kemerahan karena emboli basil dalam kapiler kulit. Gejala ini mungkin muncul pada minggu pertama demam, kadang-kadang ditemukan pula bradikardi dan epistaksis (mimisan) pada beberapa pasien.

E. KOMPLIKASI

Komplikasi dapat terjadi pada usus halus, meskipun jarang terjadi. Akan tetapi, bila terjadi komplikasi total menyebabkan:

1. Pendarahan usus. Pendarahan dalam jumlah sedikit ditemukan ketika dilakukan pemeriksaan tinja dengan benzidin. Jika pendarahan banyak terjadi melena, dapat disertai nyeri perut dengan tanda-tanda renjatan.
2. Perporasi usus. Timbul biasanya pada minggu ketiga dan biasanya terjadi pada bagian distal ileum. Perforasi yang tidak disertai peritonitis hanya dapat ditemukan bila terdapat udara di rongga peritoneum. Dalam kondisi ini pekak hati menghilang dan terdapat udara di antara hati dan diafragma. Kondisi ini dapat terlihat pada foto abdomen yang dibuat dalam keadaan tegak.
3. Peritonitis, biasanya menyertai perforasi tetapi dapat terjadi tanpa perforasi usus. Pemeriksaan mungkin menemukan gejala abdomen akut yaitu nyeri perut yang hebat, dinding abdomen tegang dan nyeri tekan.
4. Komplikasi luar usus terjadi karena lokalisasi peradangan akibat sepsis meningitis, koleistitis, ensefalopati, dan lain-lain. Komplikasi lain yang juga mungkin terjadi karena infeksi sekunder adalah *bronkopneumonia*.

F. PENATALAKSANAAN

Sampai saat ini masih dianut trilogi penatalaksanaan demam tifoid, yaitu:

1. Pemberian antibiotik untuk menghentikan dan memusnahkan penyebaran kuman.

2. Istirahat dan perawatan profesional.

Istirahat dan perawatan profesional bertujuan mencegah komplikasi dan mempercepat penyembuhan. Pasien harus tirah baring absolut sampai minimal 7 hari bebas demam atau kurang lebih selama 14 hari. Mobilisasi dilakukan bertahap, sesuai dengan pulihnya kekuatan pasien. Dalam perawatan perlu sekali dijaga kebersihan pribadi, kebersihan tempat tidur, pakaian, dan peralatan yang dipakai oleh pasien.

Kesadaran pasien dapat menurun sehingga posisi tidurnya perlu diubah-ubah untuk mencegah dekubitus, dan pneumonia hipostatik. Defekasi dan buang air kecil perlu diperhatikan, karena kadang-kadang terjadi obstipasi dan retensi urin.

3. Diet dan terapi penunjang (simtomatis dan suporatif).

Pertama pasien diberi diet bubur saring, kemudian bubur kasar, dan akhirnya nasi sesuai tingkat kesembuhan pasien. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian makanan padat dini, yaitu nasi dengan lauk pauk rendah selulosa (pantang sayur dengan serat kasar) dapat diberikan dengan aman. Juga diperlukan pemberian vitamin dan mineral yang cukup untuk mendukung keadaan umum pasien. Diharapkan dengan menjaga keseimbangan dan hemoestasis, sistem imun akan tetap berfungsi dengan optimal.

G. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

- a. Identitas pasien, meliputi nama, umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan, nomor registrasi, status perkawinan, agama, pekerjaan, tinggi badan, berat badan, dan lain-lain.
- b. Keluhan utama. Pasien typhoid biasanya mengeluhkan mual dan kembung, nafsu makan menurun, panas, dan demam.
- c. Riwayat kesehatan sekarang. Pada umumnya gejala pada pasien typhoid adalah demam, anoreksia, mual, diare, perasaan tidak enak di perut, pucat (anemia), nyeri kepala pusing, nyeri otot, lidah tifoid (kotor), dan gangguan kesadaran berupa somnolen sampai koma.

- d. Riwayat kesehatan sebelumnya. Periksa jika pasien pernah mengalami sakit dan dirawat dengan yang kasus sama, atau jika pasien menderita penyakit lainnya.
- e. Riwayat kesehatan keluarga. Periksajika ada anggota keluarga yang pernah menderita penyakit sama atau sakit yang lainnya.
- f. Riwayat Psikososial. Secara intrapersonal, cari tahu perasaan yang dirasakan pasien (cemas/sedih), sedangkan secara interpersonal cari tahu hubungan dengan orang lain.
- g. Pola fungsi kesehatan
 - 1) Pola nutrisi dan metabolisme. Biasanya nafsu makan pasien berkurang, adanya mual, muntah selama sakit, lidah kotor, dan terasa pahit waktu makan. Status nutrisi terpengaruh akibat gangguan pada usus halus.
 - 2) Pola istirahat dan tidur. Pasien tidak dapat beristirahat karena merasakan sakit pada perut, mual, muntah, kadang diare. Kebiasaan tidur pasien akan terganggu akibat suhu badan meningkat, dan pasien merasa gelisah pada waktu tidur.
 - 3) Pola persepsi dan tatalaksana kesehatan. Perubahan penatalaksanaan kesehatan yang dapat menimbulkan masalah dalam kesehatannya.
 - 4) Pola aktivitas dan latihan. Pasien akan terganggu aktivitasnya akibat kelemahan fisik atau keterbatasan gerak.
 - 5) Pola eliminasi. Kebiasaan dalam buang air besar menunjukkan referensi bila terjadi dehidrasi akibat demam, dan konsumsi cairan tidak sesuai dengan kebutuhan.
 - 6) Pola persepsi dan pengetahuan. Perubahan kondisi kesehatan dan gaya hidup akan memengaruhi pengetahuan dan kemampuan dalam merawat diri.
 - 7) Pola persepsi dan konsep diri. Perubahan mungkin terjadi apabila pasien tidak efektif dalam mengatasi masalah penyakitnya.

- 8) Pola penanggulangan stres. Stres timbul apabila seorang pasien tidak efektif dalam mengatasi masalah penyakitnya.
- 9) Pola hubungan interpersonal. Kondisi kesehatan mempengaruhi hubungan interpersonal dan peran pasien serta tambahan peran selama sakit.
- 10) Pola tata nilai dan kepercayaan. Muncul distress dalam spiritual pada pasien sehingga pasien menjadi cemas dan takut akan kematian. Kebiasaan ibadah pasien mungkin terganggu.

2. Pemeriksaan Fisik

- a. Kesadaran dan keadaan umum pasien. Kesadaran pasien perlu dikaji dari sadar/tidak sadar (*composmentis/coma*) untuk mengetahui berat ringannya prognosis penyakit pasien.
- b. Tanda-tanda vital dan keadaan umum. Tekanan darah, denyut nadi, respirasi, dan temperatur merupakan tolak ukur dari keadaan umum pasien. Disamping itu juga penimbangan berat badan dilakukan untuk mengetahui adanya penurunan BB akibat gangguan nutrisi. Biasanya pasien typhoid mengalami kelemahan, demam, pucat, mual, rasa tak nyaman di perut, atau anorexia.
- c. Pemeriksaan kepala dan leher. Tidak ada benjolan di kepala, rambut normal, kelopak mata normal, konjungtiva anemia, mata cekung, muka tidak edema, pucat, bibir kering, napas bau, lidah kotor dan bagian tepi dan tengah kemerahan, fungsi pendengaran normal leher simetris, tidak ada pembesaran kelenjar tiroid.
- d. Pemeriksaan dada dan abdomen. Dada normal, bentuk simetris, pola napas teratur, di daerah abdomen ditemukan nyeri tekan.
- e. Sistem respirasi. Pernapasan normal, tidak ada suara tambahan, dan tidak terdapat pernapasan cuping hidung. Tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan.
- f. Sistem kardiovaskuler. Biasanya pada pasien dengan typhoid ditemukan tekanan darah yang meningkat, namun masih didapatkan takikardi saat pasien mengalami peningkatan suhu tubuh.

- g. Sistem integumen. Kulit bersih, turgor kulit menurun, pucat, berkeringat banyak, akral hangat.
- h. Sistem eliminasi. Pada pasien typhoid kadang-kadang diare atau konstipasi, produk kemih pasien bisa mengalami penurunan (kurang dari normal).
- i. Sistem muskuloskeletal. Tidak ada gangguan pada ekstremitas atas dan bawah.
- j. Sistem endokrin. Tidak ada pembesaran kelenjar tiroid dan tonsil.
- k. Sistem persarafan. Kesadaran penuh (tidak apatis), somnolen, dan koma.

3. **Diagnosis Keperawatan**

- a. Peningkatan suhu tubuh berhubungan dengan proses infeksi *Salmonella Typhii*.
- b. Gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan asupan kurang.
- c. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolik.
- d. Gangguan keseimbangan cairan (kurang dari kebutuhan) berhubungan dengan pengeluaran cairan yang berlebihan (mual/muntah).
- e. Nyeri akut berhubungan dengan inflamasi pencernaan.
- f. Risiko infeksi berhubungan dengan penurunan respon imun.
- g. Risiko integritas kulit berhubungan dengan program terapi bedrest total.
- h. Kurangnya pengetahuan tentang penyakitnya berhubungan dengan kurang informasi.

4. **Intervensi**

- a. Peningkatan suhu tubuh berhubungan dengan proses infeksi *Salmonella thypi*.
 - 1) Tujuan: Suhu tubuh normal
 - 2) Intervensi :
 - a) Observasi suhu tubuh pasien untuk mengetahui perubahan suhu tubuh.

- b) Beri kompres dengan air hangat pada daerah axila, lipat paha, temporal bila terjadi panas untuk melancarkan aliran darah dalam pembuluh darah.
 - c) Anjurkan keluarga untuk memakaikan pakaian yang tipis dan dapat menyerap keringat seperti katun untuk menjaga kebersihan badan, agar pasien merasa nyaman, pakaian tipis akan membantu mempercepat penguapan tubuh
 - d) Berikan penjelasan kepada pasien dan keluarga tentang peningkatan suhu tubuh untuk pasien dan keluarga mengetahui sebab dari peningkatan suhu dan membantu mengurangi keceemasan yang timbul.
 - e) Observasi TTV tiap 4 jam sekali untuk tanda-tanda vital merupakan acuan untuk mengetahui keadaan umum pasien.
 - f) Anjurkan pasien untuk banyak minum, minum untuk peningkatan suhu tubuh mengakibatkan penguapan tubuh meningkat sehingga perlu diimbangi dengan asupan cairan yang banyak (sekitar 2,5 liter/24 jam).
 - g) Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian obat antipiretik untuk menurunkan panas dengan obat.
- b. Gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan asupan kurang.
- 1) Tujuan: Kebutuhan nutrisi tubuh terpenuhi.
 - 2) Kriteria Hasil
 - a) Nafsu makan meningkat.
 - b) Pasien mampu menghabiskan makanan sesuai dengan porsi yang diberikan.
 - 3) Intervensi:
 - a) Kaji pola nutrisi pasien untuk mengetahui pola makan, kebiasaan makan, keteraturan waktu makan.

- b) Kaji makan yang di sukai dan tidak disukai untuk meningkatkan status makanan yang disukai dan menghindari pemberian makan yang tidak disukai.
 - c) Anjurkan tirah baring/pembatasan aktivitas selama fase akut untuk penghematan tenaga, dan mengurangi kerja tubuh.
 - d) Timbang berat badan setiap hari untuk mengetahui adanya penurunan atau kenaikan berat badan.
 - e) Anjurkan pasien makan sedikit tapi sering untuk mengurangi kerja usus, dan menghindari kebosanan makan.
 - f) Hindari pemberian laksatif . Laksatif dapat berakibat buruk karena digunakan sebagai pembersih makanan/kalori tubuh oleh pasien.
 - g) Jelaskan pada pasien dan keluarga tentang manfaat makanan/nutrisi untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang nutrisi sehingga motivasi untuk makan meningkat.
 - h) Beri nutrisi dengan diet lembek, tidak mengandung banyak serat, tidak merangsang, maupun menimbulkan banyak gas dan dihidangkan saat masih hangat untuk meningkatkan asupan makanan karena mudah ditelan.
 - i) Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian antasida dan nutrisi parenteral. Antasida dapat mengurangi rasa mual dan muntah, sedangkan nutrisi parenteral dibutuhkan terutama jika kebutuhan nutrisi per oral sangat kurang.
 - j) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk pemberian diet untuk mengetahui makanan apa saja yang dianjurkan dan makanan yang tidak boleh dikonsumsi.
- c. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan peningkatan kebutuhan metabolik.
- 1) Tujuan: Pasien bisa melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari secara optimal.

- 2) Intervensi:
 - a) Beri motivasi pada pasien dan keluarga untuk melakukan mobilisasi sebatas kemampuan (misalnya, miring kanan, miring kiri) agar pasien dan keluarga mengetahui pentingnya mobilisasi bagi pasien yang *bedrest*.
 - b) Kaji kemampuan pasien dalam beraktivitas (makan, minum) untuk mengetahui sejauh mana kelemahan yang terjadi.
 - c) Dekatkan keperluan pasien dalam jangkauannya. untuk mempermudah pasien dalam melakukan aktivitas.
 - d) Berikan latihan mobilisasi secara bertahap sesudah demam hilang untuk menghindari kekakuan sendi dan mencegah adanya dekubitus.
- d. Gangguan keseimbangan cairan (kurang dari kebutuhan) berhubungan dengan pengeluaran cairan yang berlebihan (mual/muntah).
 - 1) Tujuan: Kebutuhan cairan dan elektrolit terpenuhi.
 - 2) Kriteria Hasil: Turgor kulit meningkat, dan tidak ada tanda-tanda dehidrasi.
 - 3) Intervensi:
 - a) Berikan penjelasan tentang pentingnya kebutuhan cairan pada pasien dan keluarga untuk mempermudah pemberian cairan (minum) pada pasien.
 - b) Observasi pemasukan dan pengeluaran cairan untuk mengetahui keseimbangan cairan.
 - c) Anjurkan pasien untuk banyak minum untuk pemenuhan kebutuhan cairan, 2-2,5 liter/24 jam.
 - d) Diskusikan strategi untuk menghentikan muntah dan penggunaan laksatif/diuretik membantu pasien menerima perasaan bahwa akibat muntah dan/atau penggunaan laksatif/diuretik mencegah kehilangan cairan lanjut.

- e) Kolaborasi dengan dokter untuk terapi cairan (oral/parenteral). Untuk pemenuhan kebutuhan cairan yang tidak terpenuhi (secara parenteral).
- e. Nyeri akut berhubungan dengan inflamasi pencernaan.
 - 1) Tujuan: Nyeri tidak dirasakan.
 - 2) Kriteria Hasil: Individu akan menyampaikan kepuasan setelah tindakan pereda nyeri diberikan.
 - 3) Intervensi:
 - a) Catat keluhan nyeri, termasuk lokasi, lamanya, intensitas (skala 0–10) untuk membantu diagnosiskeluhan nyeri.
 - b) Kaji faktor yang meningkatkan atau menurunkan nyeri. untuk membantu menegakkan diagnosis dan kebutuhan terapi.
 - c) Kolaborasi dalam pemberian obat yang diresepkan (analgesik) untuk menghilangkan nyeri.
- f. Risiko infeksi berhubungan dengan penurunan respons imun.
 - 1) Tujuan: Mencegah infeksi dialami oleh pasien.
 - 2) Kriteria Hasil: Individu dapat menyebutkan faktor risiko yang berkaitan dengan infeksi dan kewaspadaan yang dibutuhkan.
 - 3) Intervensi:
 - a) Kaji adanya faktor prediktif. Faktor prediktif adalah faktor terkontrol yang sudah teridentifikasi dan mampu meningkatkan risiko infeksi dan menurunkan pertahanan.
 - b) Kaji adanya faktor penyulit. Faktor penyulit dapat memperbesar risiko infeksi.
 - c) Kurangi masuknya kuman ke dalam tubuh untuk mengurangi kontaminasi risiko infeksi silang.
- g. Risiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan program terapi *bedrest* total.
 - 1) Tujuan: Mencegah terjadinya gangguan integritas kulit.

- 2) Kriteria Hasil: Pasien mempertahankan keutuhan jaringan kulit.
- 3) Intervensi:
 - a) Kaji faktor penyebab untuk menetapkan terapi yang dapat dilakukan.
 - b) Beri kesempatan pasien beradaptasi dalam aktivitas perawatan diri untuk meningkatkan kemampuan pasien dalam aktivitas perawatan diri.
 - c) Observasi tanda-tanda gangguan integritas kulit untuk melindungi pasien dari risiko integritas kulit.
 - d) Diskusikan pentingnya perubahan posisi sering, perlu untuk mempertahankan aktivitas untuk meningkatkan sirkulasi dan perfusi kulit dan mencegah tekanan lama pada jaringan.
- h. Kurangnya pengetahuan tentang penyakit berhubungan dengan kurang informasi
 - 1) Tujuan: Pengetahuan pasien dan keluarga meningkat
 - 2) Intervensi:
 - a) Kaji sejauh mana tingkat pengetahuan pasien tentang penyakitnya untuk mengetahui apa yang diketahui pasien tentang penyakitnya.
 - b) Beri pendidikan kesehatan tentang penyakit dan perawatan pasien agar pasien tahu tata laksana penyakit, perawatan dan pencegahan penyakit typhoid.
 - c) Beri kesempatan pasien dan keluarga pasien untuk bertanya bila ada yang belum dimengerti untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan pasien dan keluarga pasien setelah di beri penjelasan tentang penyakitnya.
 - d) Beri *reinforcement* positif jika pasien menjawab dengan tepat untuk memberikan rasa percaya diri pasien dalam kesembuhan sakitnya.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN KANKER LAMBUNG

A. DEFINISI KANKER LAMBUNG

Neoplasma ialah kumpulan sel abnormal yang terbentuk oleh sel-sel yang tumbuh terus-menerus secara tak terbatas, tidak terkoordinasi dengan jaringan sekitarnya dan tidak berguna bagi tubuh. (Tjarta, 2002). Karsinoma Gaster ialah suatu neoplasma yang terdapat pada Gaster (Simadibrata, 2000).

Kanker lambung merupakan suatu keganasan yang terjadi di lambung, sebagian besar adalah dari jenis adenokarsinoma. Jenis kanker lambung lainnya adalah leiomyosarkoma (kanker otot polos) dan limfoma. Kanker lambung lebih sering terjadi pada usia lanjut. Kurang dari 25% kanker tertentu terjadi pada orang di bawah usia 50 tahun (Osteen, 2003). Kanker lambung pada pria merupakan keganasan terbanyak ketiga setelah kanker paru dan kanker kolorektal, sedangkan pada wanita merupakan peringkat keempat setelah kanker payudara, kanker serviks, dan kanker kolorektal (Christin, 1999).

Secara umum kanker lambung lebih sering terjadi pada laki-laki dengan perbandingan 2:1 pada kanker kardia lambung. Insidensi pada laki-laki tujuh kali lebih banyak dari wanita. Kanker lambung lebih sering terjadi pada usia 50-70 tahun sekitar 5% pasien kanker lambung berusia kurang dari 50 tahun dan 1% kurang dari 30 tahun (Neugut, 1996).

B. KLASIFIKASI

1. *Early Gastric Cancer (Kanker Lambung Awal)*

Berdasarkan hasil pemeriksaan radiologi, gastroskopi dan pemeriksaan histopatologis dapat dibagi atas:

- a. Tipe I (*protruded type*). Tumor ganas yang menginvasi hanya terbatas pada mukosa dan sub mukosa yang berbentuk polipoid. Bentuknya ireguler permukaan tidak rata, perdarahan dengan atau tanpa ulserasi.
- b. Tipe II (*superficial type*). Dapat dibagi atas 3 sub tipe, yaitu:
 - 1) Tipe II.a. (*Elevated type*). Tampaknya sedikit elevasi mukosa lambung. Hampir seperti tipe I, terdapat sedikit elevasi dan lebih meluas dan melebar.
 - 2) Tipe II.b. (*Flat type*). Tidak terlihat elevasi atau depresi pada mukosa dan hanya terlihat perubahan pada warna mukosa.
 - 3) Tipe II.c. (*Depressed type*). Didapatkan permukaan yang iregular dan pinggir tidak rata (iregular) hiperemik/perdarahan.
- c. Tipe III. (*Excavated type*). Menyerupai Bormann II (tumor ganas lanjut).

2. *Advanced Gastric Cancer (Tumor Ganas Lanjut)*

Menurut klasifikasi Bormann tumor ganas lanjut diklasifikasikan menjadi:

a. **Bormann I**

Bentuknya berupa polipoid karsinoma yang sering juga disebut sebagai fungating dan mukosa di sekitar tumor atropik dan iregular.

b. **Bormann II**

Merupakan *non-infiltrating carcinomatous ulcer* dengan tepi ulkus serta mukosa sekitarnya menonjol dan disertai nodular. Dasar ulkus terlihat nekrotik dengan warna kecoklatan, keabuan dan merah kehitaman. Mukosa sekitar ulkus tampak sangat hiperemik.

c. Bormann III

Berupa *infiltrating carcinomatous type*, tidak terlihat batas tegas pada dinding dan infiltrasi difus pada seluruh mukosa.

d. Bormann IV

Berupa bentuk *diffuse infiltrating type*, tidak terlihat batas tegas pada dinding dan infiltrasi difus pada seluruh mukosa.

C TILOGI

Penyebab dari karsinoma Gaster sampai saat ini belum diketahui secara pasti, namun banyak peneliti berpendapat bahwa komposisi makanan merupakan faktor penting dalam kejadian karsinoma Gaster. Faktor-faktornya meliputi:

1. Gastritis kronis.
2. Faktor infeksi (oleh kuman *Helicobacter pylori*).
3. Herediter/keturunan
4. Sering makan daging hewan dengan cara dipanggang, dibakar atau diasapkan.
5. Sering makan makanan yang terlalu pedas.
6. Kurang makanan yang mengandung serat.
7. Makan makanan yang memproduksi bahan karsinogenik dan ko-karsinogenik.

D. GEJALA KLINIS

Tanda dan gejala karsinoma kolo-rektal tergantung dari lokasi dan besarnya tumor. Gejala pada umumnya meliputi:

1. Nyeri
2. Penurunan Berat badan.
3. Muntah
4. Anoreksia.
5. Disfagia.
6. Nausea.
7. Kelemahan.
8. Hematemesis.

9. Regurgitasi.
10. Mudah kenyang.
11. Asites (perut membesar).
12. Keram abdomen
13. Darah yang nyata atau samar dalam tinja
14. Pasien mengeluh rasa tidak enak pada perut terutama sehabis makan.

E. PEMERIKSAAN

1. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dapat membantu diagnosis berupa berat badan menurun dan anemia. Didaerah epigastrium mungkin ditemukan suatu massa dan jika telah terjadi metastasis ke hati, teraba hati yang iregular, dan kadang-kadang kelenjar limfe klavikula teraba (membesar).

2. Radiologi

Pemeriksaan radiologi yang penting adalah pemeriksaan kontras ganda dengan berbagai posisi seperti telentang, tengkurap, dan posisi oblik.

3. Gastroskopi dan Biopsi

Pemeriksaan gastroskopi banyak sekali membantu diagnosis untuk melihat adanya tumor gaster. Pada pemeriksaan dengan biopsi ditemukan 94% pasien dengan tumor ganas gaster sedangkan dengan sitologi lavase hanya didapatkan 50% (Okuda, 1969)

4. Pemeriksaan Darah pada Tinja

Pada tumor ganas sering didapatkan perdarahan dalam tinja (*occult blood*), untuk itu perlu dilakukan pemeriksaan tes Benzidin.

5. Sitologi

Pemeriksaan *Papanicolaou* dari cairan lambung dapat memastikan tumor ganas lambung dengan hasil 80-90 %. Tentu pemeriksaan ini perlu dilengkapi dengan pemeriksaan gastroskopi dan biopsi.

F. KOMPLIKASI

1. Perforasi. Dapat terjadi perforasi akut dan perforasi kronik.
2. Hematemesis. Hematemesis yang masif dan melena dapat terjadi pada tumor ganas lambung sehingga dapat menimbulkan anemia.
3. Obstruksi. Dapat terjadi pada bagian bawah lambung dekat daerah pilorus yang disertai keluhan muntah-muntah.
4. Adhesi. Jika tumor mengenai dinding lambung dapat terjadi perlengketan dan infiltrasi dengan organ sekitarnya dan menimbulkan keluhan nyeri perut

G. PENATALAKSANAAN

1. Bedah. Apabila penyakit belum menunjukkan tanda penyebaran, pilihan terbaik adalah pembedahan. Walaupun telah terdapat daerah sebar, pembedahan sudah dapat dilakukan sebagai tindakan paliatif. Reaksi kuratif akan berhasil bila tidak ada tanda metastasis di tempat lain, tidak ada sisa Ca pada irisan lambung, reseksi cairan sekitar yang terkena, dari pengambilan kelenjar limfa secukupnya.
2. Kemoterapi. Pada tumor ganas dapat dilakukan pemberian obat secara tunggal atau kombinasi kemoterapi. Di antara obat yang di gunakan adalah 5 FU, *trimetrexote*, *mitonisin C*, *hidrourea*, *epirubisin* dan *karmisetin* dengan hasil 18-30 %.

H. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

a. Persepsi kesehatan-pemeliharaan kesehatan

- 1) Apakah ada riwayat kanker pada keluarga;
- 2) Status kesehatan dan penyakit yang diderita, upaya yang dilakukan;
- 3) Lingkungan tempat tinggal pasien;
- 4) Tingkat pengetahuan dan kepedulian pasien;
- 5) Hal-hal yang membuat status kesehatan pasien berubah, misalnya merokok, minum alkohol, menggunakan obat-obatan, polusi, lingkungan, dan ventilasi.

b. Nutrisi metabolik

- 1) Jenis, frekuensi dan jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam satu hari;
- 2) Adanya mual, muntah, *anorexia*, ketidakmampuan memenuhi kebutuhan nutrisi;
- 3) Adanya kebiasaan merokok, alkohol dan mengkonsumsi obat-obatan tertentu;
- 4) Ketaatan terhadap diet, kaji diet khusus;
- 5) Jenis makanan yang disukai (pedas, asam, manis, panas, dingin);
- 6) Adanya makanan tambahan;
- 7) Nafsu makan berlebih/kurang;
- 8) Kebersihan makanan yang dikonsumsi.

c. Eliminasi

- 1) Pola BAK dan BAB. Periksa frekuensi, karakteristik, ketidaknyamanan, dan masalah pengontrolan;
- 2) Adanya mencret bercampur darah;
- 3) Adanya diare dan konstipasi;
- 4) Warna feses, bentuk feses, dan bau;
- 5) Adanya nyeri waktu BAB.

d. Aktivitas dan latihan

- 1) Kebiasaan aktivitas sehari hari;
- 2) Kebiasaan olah raga;
- 3) Rasa sakit saat melakukan aktivitas.

e. Tidur dan istirahat

- 1) Adanya gejala susah tidur/insomnia;
- 2) Kebiasaan tidur dalam 24 jam.

f. Persepsi kognitif

- 1) Gangguan pengenalan (orientasi) terhadap tempat, waktu dan orang;
- 2) Adanya gangguan proses pikir dan daya ingat;
- 3) Cara pasien mengatasi rasa tidak nyaman atau nyeri;
- 4) Adanya kesulitan dalam mempelajari sesuatu.

g. Persepsi dan konsep diri. Penilaian pasien terhadap dirinya sendiri

h. Peran dan hubungan dengan sesama

- 1) Pasien hidup sendiri/keluarga;
- 2) Pasien merasa terisolasi;
- 3) Adanya gangguan pasien dalam keluarga dan masyarakat.

i. Reproduksi dan seksualitas

- 1) Adanya gangguan seksualitas dan penyimpangan seksualitas;
- 2) Pengaruh/hubungan penyakit terhadap seksualitas.

j. Mekanisme koping dan toleransi terhadap stres

- 1) Adanya perasaan cemas,takut,tidak sabar ataupun marah;
- 2) Mekanisme koping yang biasa digunakan;
- 3) Respon emosional pasien terhadap status saat ini;
- 4) Orang-orang yang membantu dalam pemecahan masalah.

2. Diagnosis Keperawatan

a. Pre-Operasi

- 1) Nyeri berhubungan dengan proses pertumbuhan sel-sel kanker.
- 2) Kecemasan berhubungan dengan rencana pembedahan.
- 3) Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual, muntah dan tidak nafsu makan.
- 4) Intoleransi beraktivitas berhubungan dengan kelemahan fisik.

b. Pos-Operasi

- 1) Ketidakefektifan pola napas akibat adanya pengaruh anastesi.
- 2) Nyeri berhubungan dengan interupsi tubuh sekunder terhadap prosedur invasif atau intervensi operasi.

- 3) Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan status puasa.
- 4) Risiko tinggi infeksi berhubungan dengan peningkatan kerentanan sekunder terhadap prosedur invasive.
- 5) Kecemasan berhubungan dengan ketidakpastian tentang hasil pengobatan kanker.

3. Intervensi

a. Pre-Operasi

- 1) Nyeri berhubungan dengan proses pertumbuhan sel-sel kanker.
 - a) Tujuan: Nyeri berkurang sampai hilang setelah dilakukan tindakan keperawatan.
 - b) Kriteria Hasil: Nyeri berkurang sampai dengan hilang.
 - c) Intervensi:
 - i. Kaji karakteristik nyeri, lokasi, frekuensi untuk mengetahui tingkat nyeri sebagai evaluasi untuk intervensi selanjutnya.
 - ii. Kaji faktor penyebab timbul nyeri (takut, marah, cemas). Dengan mengetahui faktor penyebab nyeri, tindakan untuk mengurangi nyeri dapat ditentukan.
 - iii. Ajarkan teknik relaksasi tarik napas dalam. Teknik relaksasi dapat mengatasi rasa nyeri
 - iv. Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian analgetik. Analgetik efektif untuk mengatasi nyeri
- 2) Kecemasan berhubungan dengan rencana pembedahan
 - a) Tujuan: Kecemasan dapat diminimalkan setelah dilakukan tindakan keperawatan.
 - b) Kriteria Hasil : Kecemasan pasien berkurang.
 - c) Intervensi:

- i. Jelaskan setiap tindakan yang akan dilakukan terhadap pasien agar pasien kooperatif dalam segala tindakan dan mengurangi kecemasan pasien.
 - ii. Beri kesempatan pada pasien untuk mengungkapkan perasaan akan ketakutannya untuk mengurangi kecemasan.
 - iii. Evaluasi tingkat pemahaman pasien dan orang terdekat tentang diagnosis medis untuk memberikan informasi yang perlu guna memilih intervensi yang tepat.
 - iv. Dorong pasien mengakui kecemasan, rasa takut dan ekspresikan perasaan lain. Dukungan memungkinkan pasien memulai membuka atau menerima kenyataan penyakit serta pengobatan.
- 3) Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual, muntah dan tidak nafsu makan.
- a) Tujuan: Kebutuhan nutrisi dapat terpenuhi setelah dilakukan keperawatan
 - b) Kriteria Hasil:
 - i. Nutrisi pasien terpenuhi
 - ii. Mual berkurang sampai dengan hilang.
 - c) Intervensi:
 - i. Hidangkan makanan dalam porsi kecil tapi sering dan hangat. Makanan yang hangat menambah nafsu makan.
 - ii. Kaji kebiasaan makan pasien. Jenis makanan yang disukai akan membantu meningkatkan nafsu makan pasien.
 - iii. Ajarkan teknik relaksasi yaitu menarik napas dalam-dalam. Teknik bernapas seperti ini dapat membantu membuat pasien relaks dan mengurangi mual.
 - iv. Timbang berat badan bila memungkinkan untuk mengetahui kehilangan berat badan.

- v. Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian vitamin untuk mencegah kekurangan karena penurunan absorpsi vitamin larut dalam lemak.
- 4) Intoleransi beraktivitas berhubungan dengan kelemahan fisik.
- a) Tujuan: Intoleransi aktivitas teratasi setelah dilakukan tindakan keperawatan.
 - b) Kriteria Hasil: Pasien menunjukkan peningkatan toleransi dalam beraktivitas yang ditandai dengan menurunnya keluhan lemas, dan pasien beraktivitas secara bertahap.
 - c) Intervensi:
 - i. Sediakan waktu istirahat yang cukup. Istirahat akan memberikan energi yang cukup dan membantu dalam proses penyembuhan.
 - ii. Kaji keluhan pasien saat beraktivitas untuk mengidentifikasi kelainan beraktivitas.
 - iii. Kaji kemampuan pasien dalam beraktivitas untuk menentukan aktivitas yang boleh dilakukan.
 - iv. Bantu memenuhi kebutuhan pasien agar terpenuhi.

b. Post-Operasi

- 1) Ketidakefektifan pola napas akibat adanya pengaruh anestesi.
- a) Tujuan: Pola napas kembali efektif setelah dilakukan tindakan keperawatan.
 - b) Kriteria Hasil:
 - i. Frekuensi pernapasan dalam batas normal.
 - ii. Suara napas vesikuler
 - iii. Bunyi napas bersih, tidak ada suara tambahan

c) Intervensi:

- i. Auskultasi bunyi napas, catat adanya bunyi napas misalnya mengi, krekels, ronchi. Beberapa derajat spasme bronkus terjadi dengan obstruksi jalan napas dan dapat/tidak dimanifestasikan adanya bunyi napas adventisius, misalnya penyebaran, krekels basah (bronkitis), bunyi napas redup dengan ekspirasi mengi (emfisema) atau tidak adanya bunyi napas (asma berat).
- ii. Kajian dan pantau frekuensi pernapasan, catat rasio inspirasi/ekspirasi. *Tachipnea* biasanya ada pada beberapa derajat dan dapat ditemukan pada penerimaan atau selama stres/adanya proses infeksi akut. Pernapasan dapat melambat dan frekuensi ekspirasi memanjang dibanding inspirasi.
- iii. Catat adanya derajat *dyspnea* misalnya keluhan "lapar udara", gelisah, ansietas, distress pernapasan, penggunaan otot bantu. Disfungsi pernapasan adalah variabel yang tergantung pada tahap proses kronis selain proses akut yang menimbulkan perawatan di rumah sakit. misalnya infeksi, reaksi alergi.
- iv. Kaji pasien untuk posisi yang nyaman misalnya peninggian kepala tempat tidur, duduk pada sandaran tempat tidur. Peninggian kepala tempat tidur mempermudah fungsi pernapasan dengan menggunakan gravitasi. Sokongan tangan/kaki dengan meja, bantal, dan lain-lain dapat membantu menurunkan kelemahan otot dan dapat sebagai alat ekspansi dada.
- v. Pertahankan polusi lingkungan minimum misalnya debu, asap dan bulu bantal. Pencetus tipe reaksi alergi pernapasan yang dapat memicu episode akut.

- vi. Dorong/bantu latihan napas abdomen atau bibir. Berikan pasien-pasien beberapa cara untuk mengatasi dan mengontrol *dyspnea*.
 - vii. Observasi karakteristik batuk misalnya menetap, batuk pendek, atau batuk basah. Bantu tindakan untuk memperbaiki keefektifan upaya batuk. Batuk dapat menetap tetapi tidak efektif, khususnya bila pasien adalah lansia, menderita sakit akut atau kelemahan.
 - viii. Tingkatkan masukan cairan antara sebagai pengganti makanan. Hidrasi membantu menurunkan kekentalan sekret, dan mempermudah pengeluaran. Penggunaan cairan hangat dapat menurunkan spasme bronkus. Cairan selama makan dapat meningkatkan distensi gaster dan tekanan pada diafragma.
- 2) Nyeri berhubungan dengan interupsi tubuh sekunder terhadap prosedur invasif atau intervensi operasi.
- a) Tujuan: Nyeri berkurang sampai hilang setelah dilakukan tindakan keperawatan.
 - b) Kriteria Hasil: Nyeri berkurang sampai dengan hilang.
 - c) Intervensi:
 - i. Kaji karakteristik nyeri, lokasi, frekuensi untuk mengetahui tingkat nyeri sebagai evaluasi untuk intervensi selanjutnya
 - ii. Kaji faktor penyebab timbul nyeri (takut, marah, cemas). Dengan mengetahui faktor penyebab nyeri, maka dapat ditentukan tindakan untuk mengurangi nyeri.
 - iii. Ajarkan teknik relaksasi dengan menarik napas dalam untuk mengatasi rasa nyeri
 - iv. Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian analgetik. Analgetik efektif untuk mengatasi nyeri.

- 3) Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan status puasa.
 - a) Tujuan: Nutrisi pasien terpenuhi setelah dilakukan keperawatan.
 - b) Kriteria Hasil:
 - i. Nutrisi pasien terpenuhi
 - ii. Mual berkurang sampai dengan hilang.
 - c) Intervensi:
 - i. Kaji bising usus setelah operasi.
 - ii. Segera mulai berikan nutrisi setelah usus aktif.
 - iii. Hidangkan makanan dalam porsi kecil tapi sering dan hangat. Makanan yang hangat akan menambah nafsu makan.
 - iv. Kaji kebiasaan makan pasien. Jenis makanan yang disukai akan membantu meningkatkan nafsu makan pasien.
 - v. Ajarkan teknik relaksasi yaitu tarik napas dalam. Tarik napas dalam membantu untuk merelaksasikan dan mengurangi mual.
 - vi. Timbang berat badan bila memungkinkan untuk mengetahui kehilangan berat badan.
 - vii. Kolaborasi dengan dokter untuk pemberian vitamin untuk mencegah kekurangan karena penurunan absorpsi vitamin larut dalam lemak.
- 4) Risiko tinggi infeksi berhubungan dengan peningkatan kerentanan sekunder terhadap prosedur invasif.
 - a) Tujuan: Infeksi tidak terjadi setelah dilakukan tindakan keperawatan.
 - b) Kriteria Hasil:
 - i. Tidak ada tanda-tanda infeksi.
 - ii. Proses penyembuhan luka tepat waktu.
 - c) Intervensi:

- i. Observasi tanda-tanda vital, adanya demam, menggigil, berkeringat. Ini adalah indikator adanya infeksi atau terjadinya sepsis.
 - ii. Observasi daerah luka operasi, adanya rembesan, pus, eritema sebagai langkah deteksi dini jika terjadi proses infeksi.
 - iii. Berikan informasi yang tepat, jujur pada pasien dan atau orang terdekat. Pengetahuan tentang kemajuan situasi akan memberikan dukungan emosi, membantu mengurangi ansietas.
 - iv. Kolaborasi dengan medik untuk terapi antibiotik untuk membantu menurunkan penyebaran dan pertumbuhan bakteri.
- 5) Kecemasan berhubungan dengan ketidakpastian tentang hasil pengobatan kanker.
- a) Tujuan: Kecemasan dapat diminimalkan setelah dilakukan tindakan keperawatan.
 - b) Kriteria Hasil: Kecemasan pasien berkurang
 - c) Intervensi:
 - i. Jelaskan setiap tindakan yang akan dilakukan terhadap pasien agar pasien kooperatif dalam segala tindakan dan mengurangi kecemasan pasien
 - ii. Beri kesempatan pada pasien untuk mengungkapkan perasaan akan ketakutannya. Hal ini adalah untuk mengurangi kecemasan.
 - iii. Evaluasi tingkat pemahaman pasien dan atau orang terdekat tentang Diagnosis medik. Informasi yang benar perlu diberikan agar bisa memilih intervensi yang tepat.
 - iv. Bantu pasien mengakui rasa takut dan dorong mengekspresikan perasaan. Dukungan memungkinkan pasien memulai membuka atau menerima kenyataan mengenai penyakit dan pengobatan.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN GERD

A. DEFINISI GERD

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) merupakan suatu keadaan patologis yang merupakan akibat dari refluks kandungan lambung ke dalam esofagus. Kondisi ini menimbulkan berbagai gejala mengganggu, baik di esofagus maupun ekstra esofagus dan atau komplikasi (Susanto, 2002).

Pada orang normal, refluks dapat diatasi dengan posisi tegak setelah makan. Posisi tegak tersebut dibantu oleh kontraksi peristaltik primer, sehingga isi lambung yang mengalir masuk ke esofagus segera dikembalikan ke lambung. Refluks sejenak ini tidak merusak mukosa esofagus dan tidak menimbulkan keluhan atau gejala, oleh karena itu dinamakan refluks fisiologis.

Keadaan refluks tersebut dikatakan patologis apabila terjadi berulang-ulang dan menyebabkan esofagus distal terkena pengaruh isi lambung dalam waktu yang lama. Istilah esofagitis refluks berarti kerusakan esofagus akibat refluks cairan lambung, seperti erosi dan ulserasi epitel skuamosa esofagus (Susanto, 2002).

B. ETIOLOGI

Yusuf (2009) menyebutkan penyebab terjadinya GERD antara lain:

1. Menurunnya tonus *lower esophageal sphincter* (LES);
2. Bersihan asam dari lumen esofagus menurun;
3. Ketahanan epitel esofagus menurun;
4. Bahan reflus mengenai dinding esofagus yaitu pH<2, adanya pepsin, garam empedu, serta HCL;
5. Kelainan pada lambung;
6. Infeksi bakteri *Helicobacter Pylori* dengan *corpus predominant gastritis*;
7. *Non acid refluks* (refluks gas) menyebabkan hipersensitivitas;
8. Alergi makanan atau tidak bisa menerima makanan juga memicu refluks;
9. Konsumsi makanan asam, coklat, minuman berkafein dan berkarbonat, alkohol, rokok, dan obat-obatan yang bertentangan dengan fungsi *esophageal sphincter* bagian bawah termasuk yang memiliki efek antikolinergik (seperti beberapa antihistamin), penghambat saluran kalsium, progesteron, dan nitrat;
10. Kelainan anatomi, seperti penyempitan kerongkongan.

C. PATOFISIOLOGI

Esofagus dan gaster dipisahkan oleh suatu zona tekanan tinggi (*high pressure zone*) yang dihasilkan oleh kontraksi *lower esophageal sphincter*(LES). Pada individu normal, pemisah ini akan dipertahankan kecuali pada saat terjadinya aliran *antegrad* yang terjadi pada saat menelan, atau aliran *retrograd* yang terjadi pada saat sendawa atau muntah. Aliran balik dari gaster ke esofagus melalui LES hanya terjadi apabila tonus LES tidak ada atau sangat rendah yaitu <3 mmHg (Aru, 2009).

Terjadinya aliran balik/refluks pada penyakit GERD diakibatkan oleh gangguan motilitas/pergerakan esofagus bagian ujung bawah. Pada bagian ujung ini terdapat otot pengatur (*sfincter*) disebut LES, yang fungsinya mengatur arah aliran pergerakan isi saluran cerna dalam satu arah dari atas ke bawah menuju usus besar. Pada GERD akan terjadi relaksasi spontan otot tersebut atau penurunan kekuatan otot tersebut, sehingga dapat terjadi arus balik atau refluks cairan atau asam lambung, dari bawah ke atas ataupun sebaliknya (Hadi, 2002).

Patogenesis terjadinya GERD menyangkut keseimbangan antara faktor defensif dari esophagus dan faktor defensif dari bahan refluksat. Faktor defensif esophagus meliputi pemisah antirefluks, bersihan asam dari lumen esophagus, dan ketahanan ephitelial esophagus. Sedangkan faktor ofensif meliputi sekresi gastrik dan daya pilorik.

1. Pemisah anti-refluks

Pemeran terbesar pemisah antirefluks adalah tonus LES. Menurunnya tonus LES dapat menyebabkan timbulnya refluks retrograde pada saat terjadinya peningkatan tekanan intraabdomen. Sebagian besar pasien GERD ternyata mempunyai tonus LES yang normal. Faktor-faktor yang dapat menurunkan tonus LES adalah adanya hiatus hernia, panjang LES (makin pendek LES, makin rendah tonusnya), obat-obatan (misal antikolinergik, beta adrenergik), dan faktor hormonal. Selama kehamilan, peningkatan kadar progesteron juga dapat menurunkan tonus LES.

2. Bersihan asam dari lumen esophagus

Faktor-faktor yang berperan dalam bersihan asam dari esophagus adalah gravitasi, peristaltik, ekskresi air liur, dan bikarbonat. Setelah terjadi refluks sebagian besar bahan refluksat akan kembali ke lambung dengan dorongan peristaltik yang dirangsang oleh proses menelan.

3. Ketahanan *epithelial esophagus*

Berbeda dengan lambung dan duodenum, esophagus tidak memiliki lapisan mukus yang melindungi mukosa esophagus. Mekanisme ketahanan *epithelial esophagus* terdiri dari :

- a. Membran sel
- b. Batas intraseluler (*intracellular junction*) yang membatasi difusi H⁺ ke jaringan esofagus.
- c. Aliran darah esofagus yang mensuplai nutrisi, oksigen, dan bikarbonat, serta mengeluarkan ion H⁺ dan CO₂
- d. Sel-sel esofagus memiliki kemampuan untuk mentransport ion H⁺.

Episode refluks bervariasi tergantung kandungan isinya, volume, lamanya, dan hubungannya dengan makan. Pada proses

terjadinya refluks, *sfingter esofagus* bawah dalam keadaan relaksasi atau melemah oleh peningkatan tekanan intra abdominal sehingga terbentuk rongga diantara esofagus dan lambung. Isi lambung mengalir atau terdorong kuat ke dalam esofagus. Jika isi lambung mencapai esofagus bagian proksimal dan sfingter esofagus atas berkontraksi, maka isi lambung tersebut tetap berada di esofagus dan peristaltik akan mengembalikannya ke dalam lambung. Jika sfingter esofagus atas relaksasi sebagai respon terhadap distensi esofagus maka isi lambung akan masuk ke faring, laring, mulut, atau nasofaring (Hadi, 2002).

D. GEJALA KLINIS

Gejala klinis GERD dapat berupa gejala yang tipikal (*esofagus*) dan gejala atipikal (*ekstraesofagus*). Gejala GERD 70% merupakan tipikal, yaitu :

1. **Heartburn.** Kondisi berupa sensasi terbakar di daerah retrosternal dan merupakan gejala yang paling sering ditemukan. Heartburn kadang-kadang dapat dijumpai pada orang sehat, namun bila terjadi setiap hari dan berulang-ulang, hal ini mempunyai nilai ramal diagnostik 60%. Heartburn adalah rasa panas atau membakar yang dirasakan di daerah epigastrium dan bergerak naik ke daerah retrosternal sampai ke tenggorok. Keluhan ini terutama timbul pada malam hari, pada waktu berbaring atau setelah makan. Keluhan bertambah pada waktu membungkuk atau setelah minum minuman beralkohol, sari buah, kopi, minuman panas atau dingin.
2. **Regurgitasi.** Kondisi dimana material lambung terasa di faring. Gejala lainnya adalah mulut terasa asam dan pahit.
3. Disfagia. Biasanya terjadi karena komplikasi berupa striktur (Yusuf, 2009)
4. Batuk kronik dan kadang *wheezing*
5. Suara serak
6. Pneumonia
7. Fibrosis paru
8. Bronkiektasis
9. Nyeri dada nonkardiak (Yusuf, 2009).

10. Penurunan berat badan
11. Anemia
12. Odinofagia (Bestari, 2011).
13. Muntah-muntah kronik (paling sering)
14. Apnea (pada bayi0 tahun akibat aspirasi)
15. Hematemesis atau melena akibat pendarahan esophagus

Catatan:

Gejala GERD kadang-kadang sukar dibedakan dengan kelainan fungsional lain dari traktus gastrointestinal, antara lain *heartburn*, regurgitasi asam, bersendawa, cepat kenyang, nyeri *retrosternal* serupa *angina*, *nausea*, disfagia dan keluhan saluran napas seperti serangan sesak tengah malam (*nocturnal choking*), bronkitis, pneumonia berulang-ulang, fibrosis paru atau asma.

E. KOMPLIKASI

Asroel (2002) menjelaskan komplikasi GERD antara lain:

1. Esofagus barret, yaitu perubahan epitel skuamosa menjadi kolumnar metaplastik.
2. Esofagitis ulseratif
3. Perdarahan
4. Striktur esofagus
5. Aspirasi
6. Pneumonia aspirasi
7. Apnea dan sianosis
8. Nyeri dada
9. Fistula lambung
10. Herniasi

F. PEMERIKSAAN PENUNJANG

1. Endoskopi

Endoskopi secara umum menjadi pemeriksaan pertama yang dipilih untuk evaluasi pasien dengan dugaan Penyakit Refluks astro Esofagus (PRGE). Sebagai catatan, harus diingat bahwa PRGE tidak selalu disertai kerusakan mukosa yang dapat dilihat secara mikroskopik dan dalam keadaan

ini merupakan biopsi. Endoskopi menetapkan tempat asal perdarahan, striktur, dan berguna pula untuk pengobatan (dilatasi endoskopi).

2. Radiologi

Pemeriksaan ini kurang peka dan seringkali tidak menunjukkan kelainan, terutama pada kasus esofagitis ringan. Di samping itu hanya sekitar 25% pasien PRGE menunjukkan refluks barium secara spontan pada pemeriksaan fluoroskopi. Pada keadaan yang lebih berat, gambar radiologi dapat berupa penebalan dinding dan lipatan mukosa, tukak, atau penyempitan lumen.

3. Tes Provokatif

- a. Tes Perfusi Asam (Bernstein) untuk mengevaluasi kepekaan mukosa esofagus terhadap asam. Pemeriksaan ini dengan menggunakan HCL 0,1% yang dialirkan ke esofagus. Tes Bernstein negatif tidak memiliki arti diagnostik dan tidak bisa menyingkirkan nyeri asal esofagus. Kepekaan tes perkusi asam untuk nyeri dada asal esofagus menurut kepustakaan berkisar antara 80-90%.
 - b. Tes Edrofonium. Tes farmakologis ini menggunakan obat endrofonium yang disuntikan secara intravena. Dengan dosis 80 µg/kg berat badan untuk menentukan adanya komponen nyeri motorik yang dapat dilihat dari rekaman gerak peristaltik esofagus secara manometrik untuk memastikan nyeri dada asal esofagus.
4. Tes *Gastro-Esophageal Scintigraphy*. Tes ini menggunakan bahan radio isotop untuk penilaian pengosongan esofagus dan sifatnya noninvasif (Djajapranata, 2001).
 5. Pemeriksaan *Esofagogram*. Pemeriksaan ini dapat menemukan kelainan berupa penebalan lipatan mukosa esofagus, erosi, dan striktur.
 6. Manometri esofagus. Tes ini dilakukan untuk menilai pengobatan sebelum dan sesudah pemberian terapi pada pasien GERD. Pemeriksaan ini juga untuk menilai gangguan peristaltik/motilitas esofagus.

7. Histopatologi. Pemeriksaan untuk menilai adanya metaplasia, displasia atau keganasan, tetapi bukan untuk memastikan GERD (Yusuf, 2009).

G. TERAPI

Terapi GERD ditujukan untuk mengurangi atau menghilangkan gejala-gejala yang diderita pasien, mengurangi frekuensi atau kekambuhan serta durasi refluks esofageal. Terapi juga bertujuan untuk mempercepat penyembuhan mukosa yang terluka, dan mencegah berkembangnya komplikasi. Terapi diarahkan pada peningkatan mekanisme pertahanan untuk mencegah refluks dan/atau mengurangi faktor-faktor yang memperburuk agresivitas refluks atau kerusakan mukosa.

1. Modifikasi Gaya Hidup

- a. Berhenti merokok;
- b. Berhenti minum alkohol;
- c. Meninggikan tempat tidur bagian kepala;
- d. Mengindari mengangkat barang berat;
- e. Diet rendah lemak;
- f. Penurunan berat badan pada pasien gemuk;
- g. Tidak makan terlalu kenyang;
- h. Hindari pakaian ketat, terutama di daerah pinggang.

2. Terapi Endoskopik.

Terapi ini masih terus dikembangkan, contohnya adalah radiofrekuensi, *endoscopic suturing*, dan *endoscopic emplatation*. Radiofrekuensi dilakukan dengan caramemanaskan *gastroesophageal junction*. Tujuan terapi ini adalah untuk mengurangi penggunaan obat, meningkatkan kualitas hidup, dan mengurangi refluks.

3. Terapi terhadap Komplikasi

Komplikasi yang sering terjadi adalah perdarahan dan striktur. Bila terjadi rangsangan asam lambung yang kronik, maka mukosa esophagus dari squamous dapat berubah menjadi kolumnar yang metaplastik sebagai *barret's esophagus* (premaligna) dan dapat menjadi karsinoma.

a. Striktur esophagus

Bila pasien mengeluh disfagia dan diameter strukturnya kurang dari 13mm maka dapat dilakukan dilatasi busi, dan bila gagal harus dilakukan operasi.

b. Barret's esophagus

Bila pasien telah mengalami *barret's esophagus* maka terapi yang dilakukan adalah terapi bedah (fundoskopi). Selain terapi bedah dapat juga dilakukan terapi endoskopi (baik menggunakan energi radiofrekuensi, plikasi *gastric luminal* atau dengan implantasi endoskopi) walapun cara ini masih dalam penelitian (Djajapranata, 2001).

H. ASUHAN KEPERAWATAN GERD

1. Pengkajian

Pengkajian keadaan umum meliputi kondisi seperti tingkat ketegangan/kelelahan, tingkat kesadaran kualitatif atau GCS, dan respons verbal pasien.

a. Tanda-tanda vital, meliputi pemeriksaan :

- 1) Tekanan darah. Sebaiknya pasien diperiksa dalam posisi berbeda-beda. Kaji tekanan nadi, dan kondisi patologis.
- 2) Denyut nadi (*pulse rate*).
- 3) *Respiratory rate*.
- 4) Suhu tubuh.

b. Keluhan utama

Kaji awitan, durasi, kualitas dan karakteristik, dan tingkat keparahan serta lokasi, faktor pencetus, dan manifestasi yang berhubungan dengan:

- 1) Keluhan tipikal (esofagus), contoh *heartburn*, regurgitasi, dan disfagia.
- 2) Keluhan atipikal (esofagus), contoh batuk kronik, suara serak, *pneumonia*, fibrosis paru, bronkiektasis, dan nyeri dada nonkardiak.
- 3) Keluhan lain: Misalnya penurunan berat badan, anemia, hematemesis atau melena, odinofagia.

c. Riwayat kesehatan sebelumnya

- 1) Penyakit gastrointestinal lain.
- 2) Obat-obatan yang mempengaruhi asam lambung.
- 3) Alergi/reaksi respons imun.

d. Riwayat penyakit keluarga

e. Pola Fungsi Keperawatan

- 1) Aktivitas dan istirahat
 - a) Data Subjektif: Pasien mengatakan agak sulit beraktivitas karena nyeri di daerah epigastrium, seperti terbakar.
 - b) Data objektif:
 - i. Tidak terjadi perubahan tingkat kesadaran.
 - ii. Tidak terjadi perubahan tonus otot.
- 2) Sirkulasi
 - a) Data Subjektif: Pasien mengatakan bahwa ia tidak mengalami demam.
 - b) Data Objektif:
 - i. Suhu tubuh normal (36,5-37,5°C)
 - ii. Kadar WBC meningkat.
- 3) Eliminasi
 - a) Data subjektif: Pasien mengatakan tidak mengalami gangguan eliminasi.
 - b) Data objektif: Bising usus menurun (<12x/menit).
- 4) Makan/ minum
 - a) Data Subjektif:
 - i. Pasien mengatakan mengalami mual muntah.
 - ii. Pasien mengatakan tidak nafsu makan.
 - iii. Pasien mengatakan susah menelan.
 - iv. Pasien mengatakan ada rasa pahit di lidah.
 - b) Data Objektif: Pasien tampak tidak memakan makanan yang disediakan.

- 5) Sensori neural
 - a) Data Subjektif: Pasien mengatakan ada rasa pahit di lidah.
 - b) Data objektif: Status sensori baik.
- 6) Nyeri/kenyamanan
 - a) Data Subjektif:
 - i. Pasien mengatakan mengalami nyeri pada daerah epigastrium. Nyeri terjadi akibat perangsangan nervus pada esophagus oleh cairan refluks.
 - ii. Pasien mengatakan nyeri terasa seperti terbakar
 - iii. Pasien mengatakan skala nyeri 1-10.
 - iv. Pasien mengatakan nyerinya terjadi pada saat menelan makanan, dan rasa nyeri pada dada menetap.
 - b) Data Objektif:
 - i. Pasien tampak meringis kesakitan.
 - ii. Pasien tampak memegang bagian yang nyeri.
 - iii. Tekanan darah pasien meningkat
 - iv. Pasien tampak gelisah
- 7) Respirasi
 - a) Data Subjektif :
 - i. Pasien mengatakan bahwa ia mengalami sesak napas.
 - ii. Pasien mengatakan mengalami batuk
 - b) Data objektif:
 - i. Terlihat ada sesak napas.
 - ii. Terdapat penggunaan otot bantu napas.
 - iii. Frekuensi tidak berada pada batas normal.
 - iv. Pasien terlihat batuk.
- 8) Rasa aman
 - a) Data Subjektif : Pasien mengatakan merasa cemas

- b) Data objektif: Pasien tampak gelisah
- 9) Interaksi sosial
 - a) Data Subjektif:
 - i. Pasien mengatakan suaranya serak
 - ii. Pasien mengatakan agak susah berbicara dengan orang lain karena suaranya tidak jelas terdengar.
 - b) Data objektif:
 - i. Suara pasien terdengar serak
 - ii. Suara pasien tidak terdengar jelas.

f. Pemeriksaan Fisik

- 1) Keadaan umum, meliputi kesan keadaan sakit termasuk ekspresi wajah dan posisi pasien.
- 2) Keadaan kesadaran meliputi penilaian secara kualitatif seperti *compos mentis*, *apathis*, *somnolent*, *sopor*, koma dan *delirium*.
- 3) Pemeriksaan tanda vital, meliputi denyut nadi (frekuensi, irama, kualitas), tekanan darah, pernapasan (frekuensi, irama, kedalaman, pola pernapasan) dan suhu tubuh.
- 4) Pemeriksaan kulit, rambut dan kelenjar getah bening.
 - a) Kulit, meliputi warna kulit (pigmentasi, sianosis, ikterus, pucat, eritema dan lain-lain), turgor, kelembaban kulit dan ada/tidaknya edema.
 - b) Rambut, meliputi warna rambut, kelebatan, distribusi dan karakteristik lain.
 - c) Kelenjar getah bening, meliputi bentuk serta tanda-tanda radang yang dapat dinilai di daerah servikal anterior, inguinal, oksipital dan retroaurikuler.
- 5) Pemeriksaan kepala dan leher
 - a) Kepala. Menilai bentuk dan ukuran kepala, rambut dan kulit kepala, ubun-ubun (*fontanel*), asimetris wajah atau ada/tidaknya pembengkakan.

- b) Mata. Menilai visus, palpebrae, alis bulu mata, konjungtiva, sklera, pupil, lensa.
 - c) Telinga. Menilai daun telinga, liang telinga, membran timpani, mastoid, ketajaman pendengaran, hidung dan mulut ada tidaknya trismus (kesukaran membuka mulut), bibir, gusi, ada tidaknya tanda radang, lidah, salivasi.
 - d) Leher. Menilai kaku kuduk, ada tidaknya massa di leher dengan menentukan ukuran, bentuk, posisi, konsistensi dan ada/tidakny nyeri telan
- 6) Pemeriksaan dada. Meliputi pemeriksaan organ paru dan jantung. Secara umum periksa bentuk dan keadaan paru, meliputi kesimetrisan, pergerakan napas, ada/tidakny fremitus suara, krepitasi serta bunyi perkusi. Periksa juga apakah udara di paru atau *pleura* bertambah, redup atau pekak apabila terjadi konsolidasi jaringan paru. Pada pemeriksaan auskultasi paru dapat diketahui adanya suara napas normal atau tambahan seperti *ronchi*, napas basah dan kering, krepitasi, bunyi gesekan dan lain-lain pada daerah lobus kanan atas serta lobus kiri bawah. Pada pemeriksaan jantung dapat diketahui denyut apeks/iktus kordis dan aktivitas ventrikel, getaran bising (*thrill*), bunyi jantung, atau bising jantung dan lain-lain.
- 7) Pemeriksaan abdomen. Data yang dikumpulkan adalah data pemeriksaan adalah ukuran atau bentuk perut, dinding perut, dan bising usus. Selain itu diperiksa juga adanya ketegangan dinding perut atau nyeri tekan serta dilakukan palpasi pada organ hati, limpa, ginjal, kandung kemih (dilihat dari pembesaran pada organ tersebut). Sementara pemeriksaan pada daerah anus dilakukan pada rektum serta genetaliannya.
- 8) Pemeriksaan anggota gerak dan neurologis. Periksa adanya rentang gerak, keseimbangan dan gaya berjalan, genggam tangan, otot kaki, dan lain-lain.

Pengkajian fokus pada pasien refluks gastroesofagus, meliputi:

- a. Pengkajian anamnesa, berupa keluhan utama, riwayat yang berhubungan dengan keluhan utama, dan pengkajian psikososiospiritual.
- b. Pemeriksaan fisik dan pengkajian diagnostik. Pada keluhan utama sering didapatkan keluhan pirosis (nyeri dengan sensasi terbakar pada esofagus), dispepsia (indigesti), regurgitasi, dan disfagia/osinofagia (kesulitan menelan/nyeri saat menelan). Ini penting untuk mengetahui apakah ada keluhan gastrointestinal atau tidak karena keluhan tersebut dapat menyerupai serangan jantung.
- c. Pengkajian riwayat dapat mendukung penggalan masalah pada pasien.
- d. Pengkajian nyeri yang khas pada refluks gastroesofagus dapat secara lengkap dengan pendekatan PQRST. Keluhan regurgitasi adanya keluhan material esofagus masuk kedalam jalan napas.
- e. Pengkajian disfagia untuk menentukan berapa lama keluhan muncul dan apakah disertai penurunan berat badan.
- f. Pengkajian psikologis untuk mengetahui kecemasan pasien akan kondisi yang dialami. Perawat juga mengkaji faktor yang dapat menurunkan/meningkatkan keluhan. Kaji mengenai pengetahuan pasien dalam menurunkan keluhan, misalnya dengan mengobati sendiri, atau meminta pertolongan kesehatan.
- g. Pemeriksaan fisik. Meskipun tidak spesifik, bisa diketahui adanya batuk dan bunyi napas tambahan (*wheezing*) akibat aspirasi ke jalan napas. Pada beberapa pasien didapatkan adanya perubahan suara bicara akibat iritasi pita suara oleh cairan refluks terutama pada pagi hari.

2. **Diagnosis keperawatan**

- a. Risiko aspirasi berhubungan dengan hambatan menelan, penurunan refluks laring dan glotis terhadap cairan refluks.

- b. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan kurang asupan makan.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan inflamasi lapisan esofagus.

3. Intervensi

- a. Risiko aspirasi berhubungan dengan hambatan menelan, penurunan refluks laring dan glotis terhadap cairan refluks.
 - 1) Tujuan: Tidak terjadi risiko aspirasi dalam waktu periode praoperasi.
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Tidak terjadi refluks dan aspirasi pada saat pasien makan secara oral.
 - b) RR dalam batas normal 12-20 x/menit
 - 3) Intervensi:
 - a) Kaji kemampuan pasien menelan.
 - b) Tingkatkan upaya untuk melakukan proses menelan yang efektif seperti membantu pasien untuk duduk.
 - c) Anjurkan pasien untuk duduk selama 30 menit setelah makan dan jangan melakukan posisi berbaring langsung setelah makan.
 - d) Berikan makanan lunak dan berikan sedikit demi sedikit.
 - e) Anjurkan pasien menggunakan sedotan untuk meminum cairan.
 - f) Monitor kondisi jalan napas pada saat pasien makan dan setelah makan.
 - g) Evaluasi keberhasilan pemberian makan.
- b. Ketidakseimbangan nutrisi, jumlah nutrisi masuk kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan asupan makanan tidak memadai.
 - 1) Tujuan: Asupan nutrisi dapat optimal dilaksanakan pada periode praoperasi dan pasca operasi intake.
 - 2) Kriteria Hasil:

- a) Pasien mendapatkan metode menelan makanan dengan tepat
 - b) Terjadi penurunan gejala refluks esofagus, yaitu *odinofagia* berkurang, pirosis berkurang, RR dalam keadaan normal (12-20x/menit).
- 3) Intervensi:
- a) Intervensi prabedah
 - i. Anjurkan pasien makan dengan perlahan dan mengunyah makanan dengan seksama.
 - ii. Evaluasi adanya alergi dan atau kontra indikasi makanan.
 - iii. Pantau *intake* dan *output*. Anjurkan pasien menimbang berat badan secara periodik (misalnya satu kali per minggu).
 - iv. Kolaborasi pemberian penyekat saluran kalsium (*calcium channel blockers*) dan nitrat.
 - v. Kolaborasi pemberian injeksi agen penghambat neuromuskular (*neuromuscular blocker agents*) jenis *botulinum toxin A*.
 - b) Intervensi pasca bedah dengan membatasi intake selama 24 jam setelah intervensi.
 - c) Intervensi pasca bedah *Heller's dilatation*:
 - i. Batasi intake oral selama 24-48 jam setelah pembedahan. Bila tidak ada gejala kebocoran, diet diberikan sesuai tingkat toleransi.
 - ii. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang jenis dan komposisi diet.
 - d) Intervensi pascaoperasi gastrotomi:
 - i. Beri cairan via selang, segera setelah pembedahan.
 - ii. Lakukan aspirasi lambung.
 - iii. Berikan makan halus/cair secara bertahap dan dicampur dengan air.
 - iv. Atur posisi duduk dan lakukan optimalisasi gravitasi pada saat memberikan makanan cair.

- e) Timbang berat badan tiap hari dan catat pertambahannya.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan inflamasi lapisan esofagus.
- 1) Tujuan: Dalam waktu 1x24 jam pasca bedah, respons, dan tingkat nyeri pasien berkurang/teradaptasi.
 - 2) Kriteria Hasil :
 - a) Pasien melaporkan nyeri berkurang/teradaptasi secara subjektif.
 - b) Pasien mampu melakukan manajemen nyeri nonfarmakologik apabila sensasi nyeri muncul.
 - c) TTV dalam batas normal
 - d) Skala nyeri 0-1 (0-4)
 - e) Ekspresi pasien rileks dan mampu melakukan mobilitas ringan dengan nyeri yang terkontrol.
 - 3) Intervensi:
 - a) Jelaskan dan bantu pasien dengan tindakan pereda nyeri non farmakologik dan non invasif.
 - b) Lakukan manajemen nyeri keperawatan:
 - i. Istirahatkan pasien pada saat nyeri muncul.
 - ii. Ajarkan teknik relaksasi pernapasan dalam dan teknik distraksi pada saat nyeri muncul.
 - c) Bantu menyangga sekitar luka pasien pada saat latihan batuk efektif. Ajarkan juga cara menggunakan bantal apabila pasien akan batuk
 - d) Lakukan manajemen lingkungan. Pantau agar lingkungan tetap tenang, batasi pengunjung, dan istirahatkan pasien.
 - e) Lakukan manajemen sentuhan.
 - f) Tingkatkan pengetahuan pasien mengenai penyebab-penyebab nyeri dan berapa lama nyeri akan berlangsung.
 - g) Kolaborasi dengan tim medis untuk pemberian analgetik

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN GASTROENTERITIS

A. DEFINISI GASTROENTERITIS

Gastroenteritis atau lebih dikenal dengan diare adalah keadaan ketika frekuensi buang air besar lebih dari empat kali pada bayi, dan lebih tiga kali pada anak dengan konsistensi feses encer, dapat berwarna hijau atau dapat pula bercampur lendir dan darah/lendir saja (Suraatmaja, 2005). Peradangan yang terjadi pada lambung dan usus memunculkan gejala diare dengan atau tanpa disertai muntah (Sowden dkk.,1996).

Gastroenteritis disebabkan oleh bakteri, virus dan parasit yang patogen (Whaley & Wong's, 1995). Karakteristik kondisi ini terlihat dari adanya muntah dan diare akibat infeksi, alergi atau keracunan zat makanan (Myers, 1995). Gastroenteritis dapat menyerang segala usia, karena ia disebabkan oleh mikroorganisme yang merupakan bagian dari flora yang menghuni tempat di seluruh permukaan bumi.

B. JENIS-JENIS GASTROENTERITIS

Bayi dan anak-anak dikatakan menderita diare bila sudah buang air besar lebih dari tiga kali perhari, sedangkan neonatus dikatakan diare bila sudah buang air besar lebih dari empat kali perhari. Sementara itu, orang dewasa dikatakan diare bila sudah buang air besar lebih dari tujuh kali dalam 24 jam. Jenis-jenis diare antara lain:

1. Diare cair akut. Keluar tinja encer dan mungkin ada darah di dalamnya. Kondisi ini umumnya berakhir kurang dari 14 hari.
2. Disentri. Diare dengan adanya darah dalam Feses, frekuensi BAB sering dan kuantitas Feses sedikit.
3. Diare persisten. Diare yang berakhir dalam 14 hari atau lebih, dan dimulai dari diare akut atau disentri.

C. ETIOLOGI

Faktor-faktor penyebab gastroenteritis antara lain:

1. Faktor Infeksi

a. Infeksi Virus

- 1) Rotavirus
 - a) Penyebab tersering diare akut pada bayi, sering didahului atau disertai dengan muntah.
 - b) Timbul sepanjang tahun, tetapi biasanya pada musim dingin.
 - c) Dapat ditemukan demam atau muntah.
 - d) Di dapatkan penurunan HCC.
- 2) Enterovirus
Biasanya timbul pada musim panas.
- 3) Adenovirus
 - a) Timbul sepanjang tahun.
 - b) Menyebabkan gejala pada saluran pencernaan / pernapasan.
- 4) Norwalk
 - a) Epidemik
 - b) Dapat sembuh sendiri dalam 24-48 jam.

b. Infeksi Bakteri

- 1) Shigella
 - a) Semusim, puncaknya pada bulan Juli-September
 - b) Insiden paling tinggi pada umur 1-5 tahun
 - c) Dapat dihubungkan dengan kejang demam.
 - d) Muntah yang tidak menonjol
 - e) Sel polos dalam feses

- f) Sel batang dalam darah
- 2) Salmonella
 - a) Semua umur tetapi lebih tinggi di bawah umur 1 tahun.
 - b) Menembus dinding usus, feses berdarah, mukoid.
 - c) Mungkin ada peningkatan temperatur
 - d) Muntah tidak menonjol
 - e) Sel polos dalam feses
 - f) Masa inkubasi 6-40 jam, lamanya 2-5 hari.
 - g) Organisme dapat ditemukan pada feses selama berbulan-bulan.
- 3) Escherichia coli
 - a) Baik yang menembus mukosa (feses berdarah) atau yang menghasilkan enterotoksin.
 - b) Pasien (biasanya bayi) dapat terlihat sangat sakit.
- 4) Campylobacter
 - a) Sifatnya invasif (feses yang berdarah dan bercampur mukus) pada bayi dapat menyebabkan diare berdarah tanpa manifestasi klinik yang lain.
 - b) Kram abdomen yang hebat.
 - c) Muntah / dehidrasi jarang terjadi
- 5) Yersinia Enterocolitica
 - a) Feses mukosa
 - b) Sering didapatkan sel polos pada feses.
 - c) Mungkin ada nyeri abdomen yang berat
 - d) Diare selama 1-2 minggu.
 - e) Sering menyerupai apendicitis.

2. Faktor 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 triglyceride*) dan malabsorpsi protein seperti asam amino, atau B-laktoglobulin.

3. Faktor makanan

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

4. Faktor Psikologis

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

D. PATOFISIOLOGI

Penyebab gastroenteritis akut adalah masuknya virus (Rotavirus, Adenovirus enteris, Virus Norwalk), Bakteri atau toksin (*Compylobacter, Salmonella, Escherichia Coli, Yersinia*, dan lainnya), parasit (*Biardia Lambia, Cryptosporidium*). Beberapa mikroorganisme patogen ini menyebabkan infeksi pada sel-sel, memproduksi enterotoksin atau Cytotoksin dimana merusak sel-sel, atau melekat pada dinding usus pada Gastroenteritis akut.

Penularan gastroenteritis biasa melalui fekal ke oral dari satu penderita ke penderita lain. Beberapa kasus ditemui penyebaran patogen disebabkan oleh makanan dan minuman yang terkontaminasi. Mekanisme dasar penyebab timbulnya gastroenteritis atau diare adalah gangguan *osmotic*. Ini artinya, makanan yang tidak dapat diserap akan menyebabkan tekanan *osmotic* dalam rongga usus meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke dalam rongga usus, isi rongga usus berlebihan sehingga timbul diare. Selain itu muncul juga gangguan sekresi akibat toksin di dinding usus, sehingga sekresi air dan elektrolit meningkat kemudian terjadi diare. Gangguan multitalitas usus mengakibatkan hiperperistaltik dan hipoperistaltik.

Gastroenteritis atau diare dapat menimbulkan gangguan lain misalnya kehilangan air dan elektrolit (dehidrasi). Kondisi ini dapat mengganggu keseimbangan asam basa (asidosis metabolik dan hipokalemia), gangguan gizi (intake kurang, output berlebihan), hipoglikemia, dan gangguan sirkulasi darah.

Normalnya makanan atau feses bergerak sepanjang usus dengan bantuan gerakan peristaltik dan segmentasi usus, akan

tetapi mikroorganisme seperti salmonella, escherichia coli, vibrio disentri dan virus entero yang masuk ke dalam usus dan berkembang biak dapat meningkatkan gerak peristaltik usus tersebut. Usus kemudian akan kehilangan cairan dan elektrolit 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.

E. GEJALA DAN TANDA GASTROENTERITIS

1. Gastroenteritis akibat bakteri *salmonella* menimbulkan gejala:
 - a. Naiknya suhu tubuh;
 - b. Konsistensi tinja cair/encer dan berbau tidak enak, kadang-kadang mengandung lendir dan darah;
 - c. Stadium prodromal berlangsung selama 2-4 hari dengan gejala sakit kepala, nyeri dan perut kembung.
2. Gastroenteritis akibat bakteri *escherichia coli* menimbulkan gejala:
 - a. Lemah;
 - b. Berat badan turun drastis;
 - c. Mulas menetap pada pasien bayi.
3. Gastroenteritis akibat virus *vibrio* menimbulkan gejala:
 - a. Rasa mulas singkat dapat terjadi sewaktu-waktu;
 - b. Konsistensi tinja encer, dan mungkin berubah menjadi cairan putih keruh tidak berbau;
 - c. Mual dan kejang pada otot kaki.
4. Gastroenteritis *choleform* menimbulkan gejala:
 - a. Diare dan muntah
 - b. Diare mungkin terjadi tanpa mulas dan tidak mual
 - c. Bentuk feses cair dan berwarna putih keruh
 - d. Dehidrasi.
5. Gastroenteritis *disentrium* menimbulkan gejala:
 - a. Gejala yang timbul adalah toksik diare
 - b. Tinja mengandung darah dan lendir (sindrom disentri)
 - c. Jarang mengakibatkan dehidrasi
 - d. Febris, perut kembung, anoreksia, mual dan muntah muncul setiap empat hari

F. MANIFESTASI KLINIS

1. Nyeri perut (*abdominal discomfort*)
2. Rasa perih di ulu hati
3. Mual, kadang-kadang sampai muntah
4. Nafsu makan berkurang
5. Rasa lekas kenyang
6. Perut kembung
7. Rasa panas di dada dan perut
8. Regurgitasi (keluar cairan dari lambung secara tiba-tiba)
9. Diare
10. Demam
11. Membran mukosa mulut dan bibir kering
12. Lemah
13. Fontanel Cekung

G. KOMPLIKASI

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

H. DERAJAT DEHIDRASI

Dehidrasi merupakan salah satu komplikasi gastroenteritis. Tingkat dehidrasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Dehidrasi ringan

Kehilangan cairan 2-5% dari berat badan atau rata-rata 25ml/kgBB. Gambaran klinik turgor kulit kurang elastis, suara serak, penderita belum jatuh pada keadaan syok, ubun-ubun dan mata cekung, minum normal, kencing normal.

2. Dehidrasi Sedang

Kehilangan cairan 5-8% dari berat badan atau rata-rata 75ml/kgBB. Gambaran klinik turgor kulit jelek, suara serak, penderita jatuh pre syok nadi cepat dan dalam. gelisah, sangat

haus, pernapasan agak cepat, ubun-ubun dan mata cekung, kencing sedikit dan minum normal.

3. Dehidrasi Berat

Kehilangan cairan 8-10 % dari berat badan atau rata-rata 125ml/kgBB. Gambaran klinik seperti tanda-tanda dehidrasi sedang ditambah dengan kesadaran menurun, apatis sampai koma, otot-otot kaku sampai sianosis, denyut jantung cepat, nadi lemah, tekanan darah turun, warna urine pucat, pernapasan cepat dan dalam, turgor sangat jelek, ubun-ubun dan mata cekung sekali, dan tidak mau minum.

I. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Pemeriksaan laboratorium yang meliputi :

1. Pemeriksaan Tinja

- a. Makroskopis dan mikroskopis.
- b. pH dan kadar gula dalam tinja dengan kertas lakmus dan tablet dinistest, bila diduga terdapat intoleransi gula.
- c. Bila diperlukan, lakukan pemeriksaan biakan dan uji resistensi.

2. Pemeriksaan Darah

- a. pH darah dan elektrolit (Natrium, Kalium, Kalsium, dan Fosfor) dalam serum untuk menentukan keseimbangan asam basa.
- b. Kadar ureum dan kreatinin untuk mengetahui faal ginjal.

3. Intubasi Duodenum (*Doudenal Intubation*)

Untuk mengetahui jasad renik atau parasit secara kualitatif dan kuantitatif, terutama dilakukan pada penderita diare kronik.

J. PENATALAKSANAAN MEDIS

1. Pemberian cairan untuk mengganti cairan yang hilang.
2. Dietetik: pemberian makanan dan minuman khusus pada penderita dengan tujuan penyembuhan dan menjaga kesehatan adapun hal yang perlu diperhatikan :
 - a. Memberikan asi.
 - b. Memberikan bahan makanan yang mengandung kalori, protein,

- c. vitamin, mineral, dan makanan yang bersih.
- 3. Monitor dan koreksi input dan output elektrolit.
- 4. Obat-obatan.
 - a. Berikan antibiotik.
 - b. Koreksi asidosis metabolik.

K. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

Pengkajian yang sistematis meliputi pengumpulan data, analisa data dan penentuan masalah. Pengumpulan data diperoleh dengan cara intervensi, observasi, pengkajian fisik (Greenberg, 1992) meliputi:

- a. Identitas pasien.
- b. Riwayat keperawatan.
 - 1) Awalan serangan : Awalnya anak cengeng, gelisah, suhu tubuh meningkat, anoreksia kemudian timbul diare.
 - 2) Keluhan utama: Feses semakin cair, muntah, bila kehilangan banyak air dan elektrolit terjadi gejala dehidrasi, berat badan menurun. Pada bayi ubun-ubun besar cekung, tonus dan turgor kulit berkurang, selaput lendir mulut dan bibir kering, frekwensi BAB lebih dari 4 kali dengan konsistensi encer.
- c. Riwayat kesehatan masa lalu. Riwayat penyakit yang diderita, riwayat pemberian imunisasi.
- d. Riwayat psikososial keluarga.

Dirawat akan menjadi stresor bagi anak itu sendiri maupun bagi keluarga, kecemasan meningkat jika orang tua tidak mengetahui prosedur dan pengobatan anak, setelah menyadari penyakit anaknya, mereka akan bereaksi dengan marah dan merasa bersalah.

- e. Kebutuhan dasar
 - 1) Pola eliminasi: akan mengalami perubahan yaitu BAB lebih dari 4 kali sehari, BAK sedikit atau jarang. Konsistensi encer.
 - 2) Pola nutrisi: diawali dengan mual, muntah, anoreksia, menyebabkan penurunan berat badan pasien.

- 3) Pola tidur dan istirahat akan terganggu karena adanya distensi abdomen yang akan menimbulkan rasa tidak nyaman.
 - 4) Pola hygiene: kebiasaan mandi setiap harinya.
 - 5) Aktivitas: akan terganggu karena kondisi tubuh yang lemah dan adanya nyeri akibat distensi abdomen.
- f. Keadaan Umum
- Keadaan umum tampak lemah, kesadaran kompos-mentis sampai koma, suhu tubuh tinggi, nadi cepat dan lemah, pernapasan agak cepat.
- g. Pemeriksaan sistematis
- 1) Inspeksi: mata cekung, ubun-ubun besar/cekung, selaput lendir, mulut dan bibir kering, berat badan menurun, anus kemerahan.
 - 2) Perkusi: adanya distensi abdomen.
 - 3) Palpasi: Turgor kulit kurang elastis.
 - 4) Auskultasi: terdengarnya bising usus.
- h. Pemeriksaan tingkat tumbuh kembang.
- Pada anak diare akan mengalami gangguan karena anak dehidrasi sehingga berat badan menurun.
- i. Pemeriksaan penunjang.
- Pemeriksaan tinja, darah lengkap dan *duodenum intubation*, yaitu untuk mengetahui penyebab secara kuantitatif dan kualitatif.

2. **Diagnosis Keperawatan**

- a. Defisit volume cairan dan elektrolit kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan output cairan yang berlebihan.
- b. Gangguan kebutuhan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual dan muntah.
- c. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan iritasi, frekwensi BAB yang berlebihan.
- d. Gangguan rasa nyaman nyeri berhubungan dengan distensi abdomen.

- e. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi tentang penyakit, prognosis dan pengobatan.

3. Intervensi

- a. Defisit volume cairan dan elektrolit kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan output cairan yang berlebihan.

- 1) Tujuan: Defisit cairan dan elektrolit teratasi

- 2) Kriteria Hasil:

- a. Tanda-tanda dehidrasi tidak ada.
- b) Mukosa mulut.
- c) Bibir lembab.
- d) Cairan seimbang.

- 3) Intervensi:

- a) Observasi tanda-tanda vital.
- b) Observasi tanda-tanda dehidrasi.
- c) Ukur input dan output cairan (balans cairan).
- d) Berikan dan anjurkan keluarga untuk memberikan minum yang banyak kurang lebih 2000–2500 cc per hari.
- e) Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi cairan dan pemeriksaan laboratorium elektrolit.
- f) Kolaborasi dengan tim gizi dalam pemberian cairan rendah sodium.

- b. Gangguan kebutuhan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual dan muntah.

- 1) Tujuan: Gangguan pemenuhan kebutuhan nutrisi teratasi

- 2) Kriteria Hasil:

- a) Intake nutrisi pasien meningkat
- b) Diet habis 1 porsi yang disediakan
- c) Mual dan muntah tidak ada.

- 3) Intervensi:

- a) Kaji pola nutrisi pasien dan perubahan yang terjadi.

- b) Timbang berat badan pasien.
 - c) Kaji faktor penyebab gangguan pemenuhan nutrisi.
 - d) Lakukan pemeriksaan fisik abdomen (palpasi, perkusi, dan auskultasi).
 - e) Berikan diet dalam kondisi hangat dan porsi kecil tapi sering.
 - f) Kolaborasi dengan tim gizi dalam penentuan diet pasien.
- c. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan iritasi, frekuensi BAB yang berlebihan.
- 1) Tujuan: Gangguan integritas kulit teratasi
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Integritas kulit kembali normal
 - b) Iritasi tidak ada
 - c) Tanda-tanda infeksi tidak ada
 - 3) Intervensi:
 - a) Ganti popok anak jika basah.
 - b) Bersihkan bokong perlahan sabun non alcohol.
 - c) Beri zalp seperti zinc oksida bila terjadi iritasi pada kulit.
 - d) Observasi bokong dan perineum dari infeksi.
 - e) Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi antifungi sesuai indikasi.
- d. Gangguan rasa nyaman nyeri berhubungan dengan distensi abdomen.
- 1) Tujuan: Nyeri dapat teratasi.
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Nyeri dapat berkurang/hilang.
 - b) Ekspresi wajah tenang.
 - 3) Intervensi:
 - a) Observasi tanda-tanda vital.
 - b) Kaji tingkat rasa nyeri.
 - c) Atur posisi yang nyaman bagi pasien.

- d) Beri kompres hangat pada daerah abdomen.
 - e) Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian analgetik sesuai indikasi.
- e. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi tentang penyakit, prognosis dan pengobatan.
- 1) Tujuan: Pengetahuan keluarga meningkat
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Keluarga pasien mengerti dengan proses penyakit pasien.
 - b) Ekspresi wajah tenang
 - c) Keluarga tidak banyak bertanya lagi tentang proses penyakit pasien.
 - 3) Intervensi:
 - a) Kaji tingkat pendidikan keluarga pasien.
 - b) Kaji tingkat pengetahuan keluarga tentang proses penyakit pasien.
 - c) Jelaskan tentang proses penyakit pasien dengan melalui penkes.
 - d) Berikan kesempatan pada keluarga bila ada yang belum dimengertinya.
 - e) Libatkan keluarga dalam pemberian tindakan pada pasien.

4. Implementasi

- a. Defisit volume cairan dan elektrolit kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan output cairan yang berlebihan.
 - 1) Mengobservasi tanda-tanda vital.
 - 2) Mengobservasi tanda-tanda dehidrasi.
 - 3) Mengukur infus dan output cairan (balans cairan).
 - 4) Memberikan dan anjurkan keluarga untuk memberikan minum yang banyak kurang lebih 2000–2500 cc per hari.
 - 5) Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi cairan pemeriksaan lab elektrolit.

- 6) Mengkolaborasi dengan tim gizi dalam pemberian cairan rendah sodium.
- b. Gangguan kebutuhan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan mual dan muntah.
- 1) Mengkaji pola nutrisi pasien dan perubahan yang terjadi.
 - 2) Menimbang berat badan pasien.
 - 3) Mengkaji factor penyebab gangguan pemenuhan nutrisi.
 - 4) Melakukan pemeriksaan fisik abdomen (palpasi, perkusi, dan auskultasi).
 - 5) Memberikan diet dalam kondisi hangat dan porsi kecil tapi sering.
 - 6) Mengkolaborasi dengan tim gizi dalam penentuan diet pasien.
- c. Gangguan integritas kulit berhubungan dengan iritasi, frekuensi BAB yang berlebihan.
- 1) Mengganti popok anak jika basah.
 - 2) Membersihkan bokong perlahan sabun non alcohol.
 - 3) Memberi salep, seperti *zinc oxida* bila terjadi iritasi pada kulit.
 - 4) Mengobservasi bokong dan perineum dari infeksi.
 - 5) Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi antipungi sesuai indikasi.
- d. Gangguan rasa nyaman nyeri berhubungan dengan distensi abdomen.
- 1) Mengobservasi tanda-tanda vital.
 - 2) Mengkaji tingkat rasa nyeri.
 - 3) Mengtur posisi yang nyaman bagi pasien.
 - 4) Memberi kompres hangat pada daerah abdomen.
 - 5) Mengkolaborasi dengan dokter dalam pemberian terapi analgetik sesuai indikasi.
- e. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi tentang penyakit, prognosis dan pengobatan.

- 1) Mengkaji tingkat pendidikan keluarga pasien.
- 2) Mengkaji tingkat pengetahuan keluarga tentang proses penyakit pasien.
- 3) Meenjelaskan tentang proses penyakit pasien dengan melalui penkes.
- 4) Memberikan kesempatan pada keluarga bila ada yang belum dimengertinya.
- 5) Melibatkan keluarga dalam pemberian tindakan pada pasien.

5. Evaluasi

- a. Volume cairan dan elektrolit kembali normal sesuai kebutuhan.
- b. Kebutuhan nutrisi terpenuhi sesuai kebutuhan tubuh.
- c. Integritas kulit kembali normal.
- d. Rasa nyaman terpenuhi.
- e. Pengetahuan meningkat.
- f. Cemas pada pasien teratasi.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN KANKER KOLON

A. DEFINISI KANKER KOLON

Kanker adalah pertumbuhan massa abnormal akibat proliferasi sel-sel yang beradaptasi tanpa memiliki manfaat dan tujuan. Neoplasma terbagi atas jinak (tumor) atau ganas (kanker) (Price, 2005). Kanker kolon atau dikenal juga dengan kanker kolorektal adalah keganasan tumbuh lambat yang paling sering ditemukan daerah kolon terutama pada sekum, desendens bawah, dan kolon sigmoid. Prognosa optimistik di mana tanda dan gejala awal biasanya tidak ada (Tucker, 1998).

Tumbuhnya sel-sel ganas dalam tubuh di dalam permukaan usus besar atau rektum biasanya berawal dari pertumbuhan sel jinak biasa disebut *adenoma* yang dalam stadium awal membentuk polip (sel yang tumbuh sangat cepat). Penyakit kanker kolon termasuk penyakit yang mematikan karena sering tidak diketahui sampai tingkat yang lebih parah. Pembedahan merupakan satu-satunya cara untuk mengeluarkan kanker kolon dari dalam tubuh.

B. ETIOLOGI

Penyebab dari pada kanker kolon belum diketahui secara pasti, namun ada beberapa faktor risiko yang diduga bisa menyebabkan munculnya kanker kolon, antara lain usia lebih dari 40 tahun, riwayat polip rektal atau polip kolon, atau adanya

polip adenomatosus dan adenoma villus. Selain itu, riwayat keluarga dengan kanker kolon atau poliposis dalam keluarga, atau riwayat penyakit usus inflamasi kronis bisa menjadi faktor risiko.

Makanan yang mengandung zat-zat kimia dicurigai menyebabkan kanker pada usus besar. Makanan tersebut juga mengurangi waktu peredaran pada perut dan mempercepat kerja usus besar. Makanan tinggi lemak, terutama lemak hewani dari daging merah dapat menyebabkan sekresi asam dan bakteri anaerob, serta menyebabkan timbulnya kanker kolon. Daging yang digoreng dan dipanggang juga dapat berisi zat-zat kimia yang memicu kanker.

Diet karbohidrat murni mengandung serat tinggi dapat mengurangi waktu peredaran dalam usus besar. Diet dengan sedikit lemak hewani dan tinggi sayuran dan buah-buahan juga sering disarankan untuk menghindari risiko kanker kolon. Beberapa makanan yang sebaiknya dihindari adalah daging merah, lemak hewani, makanan berlemak, daging dan ikan goreng/panggang, dan karbohidrat yang disaring. Sementara itu, makanan yang sebaiknya dikonsumsi lebih sering adalah buah-buahan dan sayur-sayuran, khususnya dari golongan kubis seperti brokoli dan kol. Biji-bijian utuh dan asupan cairan cukup, terutama air putih, membantu menjaga kesehatan usus besar.

Sebagian besar kanker kolon berasal dari adenoma, meskipun begitu hanya sedikit adenoma kolon yang berubah menjadi kanker. Ada tiga tipe adenoma kolon yaitu *tubular*, *villous* dan *tubulo villous*. Adenoma *villous* berpotensi tinggi untuk menjadi berubah menjadi kanker kolon. Faktor penyebab adenoma tidak diketahui sebab poliposis yang bergerombol bersifat herediter dan tersebar pada gen autosom dominan.

Risiko dari kanker kolon akan menjadi 2/3 kali lebih besar jika anggota keluarga menderita penyakit tersebut. Sementara, risiko dari kanker pada poliposis mendekati 100% dari orang yang berusia 20-30 tahun. Orang-orang yang menderita *ulcerative colitis* atau penyakit Crohn's juga mempunyai risiko terhadap kanker kolon.

C. GEJALA KLINIS

Gejala sangat ditentukan oleh lokasi kanker, tahap penyakit, dan fungsi segmen usus tempat kanker berlokasi. Gejala paling menonjol adalah perubahan kebiasaan defekasi, pasase darah dalam feses, anemia yang tidak diketahui penyebabnya, anoreksi, penurunan berat badan dan kelelahan. Gejala paling umum berkaitan dengan lesi sebelah kanan adalah nyeri dangkal abdomen dan melena (feses hitam, seperti ter). Gejala yang sering dihubungkan dengan lesi sebelah kiri adalah yang berhubungan dengan obstruksi (nyeri abdomen dan kram, penipisan feses, konstipasi dan distensi) serta adanya darah merah segar dalam feses. Gejala yang dihubungkan dengan lesi rektal adalah evakuasi feses yang tidak lengkap setelah defekasi, konstipasi dan diare bergantian, serta feses berdarah.

D. PATOFISIOLOGI

Penyebab kanker kolon belum diketahui secara pasti, namun makanan dianggap faktor risiko tertinggi, terutama makanan berkolesterol dan mengandung lemak hewan tinggi, kadar serat yang rendah, serta adanya interaksi antara bakteri di dalam usus besar dengan asam empedu dan makanan. Selain itu, minuman yang beralkohol, khususnya bir, juga dicurigai sebagai penyebab kanker kolon.

Kanker kolon dan rektum terutama berjenis histopatologis (95%) di mana adenokarsinoma muncul dari lapisan epitel dalam usus (endotel). Munculnya tumor biasanya dimulai sebagai polip jinak yang kemudian dapat menjadi ganas dan menyusup, serta merusak jaringan normal dan meluas ke dalam struktur sekitarnya. Tumor dapat berupa masa polipoid, besar, tumbuh ke dalam lumen, dan dengan cepat meluas ke sekitar usus sebagai striktura annular (mirip cincin). Lesi annular lebih sering terjadi pada bagi rektosigmoid, sedangkan lesi polipoid yang datar lebih sering terjadi pada sekum dan kolon asendens.

Tumor dapat menyebar melalui:

1. Infiltrasi langsung ke struktur yang berdekatan, seperti ke dalam kandung kemih (vesika urinaria).

2. Penyebaran lewat pembuluh limfe, limfogen ke kelenjar limfe perikolon dan mesokolon.
3. Melalui aliran darah, hematogen biasanya menuju ke hepar karena kolon mengalirkan darah balik ke sistem portal.

Stadium pada pasien kanker kolon diantaranya (Syamsu Hidayat, 1997):

1. Stadium I bila keberadaan sel-sel kanker masih sebatas pada lapisan dinding usus besar (lapisan mukosa).
2. Stadium II terjadi saat sel-sel kanker sudah masuk ke jaringan otot di bawah lapisan mukosa.
3. Pada stadium III sel-sel kanker sudah menyebar ke sebagian kelenjar limfe yang banyak terdapat di sekitar usus.
4. Stadium IV terjadi saat sel-sel kanker sudah menyerang seluruh kelenjar limfe atau bahkan ke organ-organ lain.

E. KLASIFIKASI

Klasifikasi kanker kolon dapat ditentukan dengan sistem TNM (T = tumor, N = kelenjar getah bening regional, M =jarak metastese).

T	Tumor primer
TO	Tidak ada tumor
TI	Invasi hingga mukosa atau sub mukosa
T2	Invasi ke dinding otot
T3	Tumor menembus dinding otot
N	Kelenjar limfa
N0	Tidak ada metastase
N1	Metastasis ke kelenjar regional unilateral
N2	Metastasis ke kelenjar regional bilateral
N3	Metastasis multipel ekstensif ke kelenjar regional
M	Metastasis jauh
MO	Tidak ada metastasis jauh
MI	Ada metastasis jauh

Umumnya tumor kolorektal adalah adenokarsinoma yang berkembang dari polip adenoma (Wijaya dan Putri, 2013). Biasanya tumor ini tumbuh tidak terdeteksi sampai gejala-gejala muncul secara perlahan dan tampak membahayakan. Penyakit ini menyebar dalam beberapa metode. Tumor mungkin menyebar dalam tempat tertentu pada lapisan dalam di perut, mencapai serosa dan mesenterik. Tumor kemudian mulai melekat pada organ yang ada disekitarnya, dan meluas kedalam lumen pada usus besar, menyebar ke limpa atau pada sistem sirkulasi.

Sistem sirkulasi ini langsung masuk dari tumor utama melewati pembuluh darah pada usus besar melalui limpa. Setelah sel tumor masuk pada sistem sirkulasi, biasanya sel bergerak menuju hati dan kemudian metastase ke paru-paru, kelenjar adrenalin, ginjal, kulit, tulang dan otak. Tumor kolon juga dapat menyebar pada bagian peritoneal sebelum pembedahan tumor belum dilakukan. Penyebaran terjadi ketika tumor dihilangkan dan sel kanker dari tumor pecah menuju ke rongga peritoneal.

F. KOMPLIKASI

Biasanya tumor menyerang pembuluh darah dan sekitarnya dan menyebabkan pendarahan. Tumor tumbuh kedalam usus besar dan secara berangsur-angsur membantu usus besar hingga pada akhirnya tidak bisa sama sekali. Perluasan tumor melebihi perut dan mungkin menekan organ yang berada disekitarnya, seperti uterus, kandung kemih, dan *ureter*. Komplikasi pada pasien dengan kanker kolon yaitu:

1. Pertumbuhan tumor dapat menyebabkan obstruksi usus parsial atau lengkap.
2. Metastase menuju organ sekitar, melalui hematogen, limfogen dan penyebaran langsung.
3. Pertumbuhan dan ulserasi dapat juga menyerang pembuluh darah sekitar kolon yang menyebabkan hemorragi.
4. Perforasi usus dapat terjadi dan mengakibatkan pembentukan abses.
5. Peritonitis dan atau sepsis dapat menimbulkan syok.
6. Pembentukan abses
7. Pembentukan fistula pada urinari *bladder* atau vagina.

G. PENCEGAHAN KANKER KOLON

1. Konsumsi makanan berserat untuk memperlancar buang air besar dan menurunkan derajat keasaman, konsentrasi asam lemak, asam empedu, dan besi dalam usus besar.
2. Konsumsi asam lemak omega-3, yang terdapat dalam beberapa jenis ikan, misalnya Tuna.
3. Konsumsi makanan yang mengandung banyak kalium, vitamin A, C, D, dan E dan betakarotin.
4. Konsumsi susu yang mengandung *lactobacillus acidophilus*.
5. Berolahraga dan banyak bergerak sehingga semakin mudah dan teratur untuk buang air besar.
6. Hidup rileks dan kurangi stres.

H. PENATALAKSANAAN

1. Penatalaksanaan Medis

Pasien dengan gejala obstruksi usus diobati dengan cairan IV dan pengisapan nasogastrik. Apabila terjadi perdarahan yang cukup bermakna terapi komponen darah dapat diberikan. Pengobatan medis untuk kanker kolon paling umum adalah dalam bentuk pendukung atau terapi *ajufan*. Terapi *ajufan* biasanya diberikan selain pengobatan bedah. Pilihan mencakup kemoterapi, terapi radiasi dan atau imunoterapi.

2. Penatalaksanaan Bedah

Pembedahan adalah tindakan primer untuk kebanyakan kanker kolon dan rektal. Pembedahan dapat bersifat kuratif atau paliatif. Kanker yang terbatas pada satu sisi dapat diangkat dengan kolonoskop. Kolostomi laparoskopik dengan polipektomi merupakan suatu prosedur yang baru dikembangkan untuk meminimalkan luasnya pembedahan pada beberapa kasus. Laparoskop digunakan sebagai pedoman dalam membuat keputusan di kolon, massa tumor kemudian dieksisi. Reseksi usus diindikasikan untuk kebanyakan lesi kelas Adan semua lesi kelas B.

Pembedahan kadang dianjurkan untuk mengatasi kanker kolon kelas D. Tujuan pembedahan dalam situasi ini adalah paliatif. Apabila tumor sudah menyebar dan mencakup struktur vital sekitar, operasi tidak dapat dilakukan. Tipe pembedahan tergantung dari lokasi dan ukuran tumor. Kolostomi (pembuatan lubang/stoma pada kolon) dilakukan pada kurang dari sepertiga pasien kanker kolorektal. Stoma ini dapat berfungsi sebagai difersi sementara atau permanen yang memungkinkan drainase atau evakuasi isi kolon keluar tubuh.

3. Penatalaksanaan Keperawatan

- a. Dukungan adaptasi dan kemandirian.
- b. Meningkatkan kenyamanan.
- c. Mempertahankan fungsi fisiologis optimal.
- d. Mencegah komplikasi.
- e. Memberikan informasi tentang proses/ kondisi penyakit, prognosis, dan kebutuhan pengobatan.

4. Penatalaksanaan Diet

- a. Konsumsi lebih banyak makanan berserat, seperti sayur-sayuran dan buah-buahan. Serat dapat melancarkan pencernaan dan buang air besar sehingga berfungsi menghilangkan kotoran dan zat yang tidak berguna di usus. Kotoran yang terlalu lama mengendap di usus akan menjadi racun yang memicu sel kanker.
- b. Konsumsi kacang-kacangan, sekitar lima porsi setiap hari.
- c. Menghindari makanan yang mengandung lemak jenuh dan kolesterol tinggi terutama yang terdapat pada daging hewan.
- d. Menghindari makanan yang diawetkan dan pewarna sintetis, karena hal tersebut dapat memicu sel karsinogen/sel kanker.
- e. Menghindari minuman beralkohol dan rokok.
- f. Melaksanakan aktivitas fisik atau olahraga secara teratur.

I. PEMERIKSAAN PENUNJANG

1. Endoskopi. Pemeriksaan endoskopi perlu dikerjakan, baik sigmoidoskopi maupun kolonoskopi. Gambaran khas karsinoma atau ulkus dapat dilihat dengan jelas melalui endoskopi, dan untuk menegakkan diagnosis perlu dilakukan biopsi.
2. Radiologi. Pemeriksaan radiologi yang dapat dikerjakan antara lain adalah foto dada dan foto kolon (*barium enema*).
3. Pemeriksaan dengan *enema barium* mungkin dapat memperjelas keadaan tumor dan mengidentifikasi letaknya. Tes ini mungkin menggambarkan adanya kebuntuan pada isi perut, dimana terjadi pengurangan ukuran tumor pada lumen. Luka yang kecil kemungkinan tidak teridentifikasi dengan tes ini. *Enema barium* secara umum dilakukan setelah sigmoidoskopi dan kolonoskopi.
4. Computer Tomografi (CT) membantu memperjelas adanya massa dan luas dari penyakit. *Chest X-ray* dan *liver scan* mungkin dapat menemukan tempat yang sudah metastasis. Pemeriksaan ini juga berguna untuk melihat ada tidaknya metastasis kanker pada paru, dan juga bisa digunakan untuk persiapan tindakan pembedahan. Pada foto kolon dapat terlihat suatu *filling defect* pada suatu tempat atau suatu striktura.
5. Ultrasonografi (USG). Pemeriksaan ini berguna untuk mendeteksi ada tidaknya metastasis kanker kelenjar getah bening di abdomen dan di hati.
6. Histopatologi/ Selain melakukan endoskopi sebaiknya dilakukan biopsi di beberapa tempat untuk pemeriksaan histopatologis guna menegakkan diagnosis. Gambaran histopatologi karsinoma kolorektal ialah adenokarsinoma, dan perlu ditentukan diferensiasi sel.
7. Pemeriksaan Laboratorium. Tidak ada petanda yang khas untuk kanker kolon, walaupun demikian setiap pasien yang mengalami perdarahan perlu diperiksa Hb. *Tumor marker* (petanda tumor) yang biasa dipakai adalah CEA. Kadar CEA lebih dari 5 mg/ ml biasanya ditemukan pada kanker kolon stadium lanjut. Berdasarkan penelitian, CEA

tidak bisa digunakan untuk mendeteksi secara dini kanker kolon, sebab ditemukan titer lebih dari 5 mg/ml hanya pada sepertiga kasus stadium III. Pasien dengan buang air besar lendir berdarah, perlu diperiksa tinjanya secara bakteriologis terhadap shigella dan juga amoeba.

8. Scan (misalnya, MRI) dan ultrasound dilakukan untuk tujuan diagnostik, identifikasi metastatik, dan evaluasi respons pada pengobatan.
9. Biopsi (aspirasi, eksisi, jarum) dilakukan untuk diagnostik banding dan menggambarkan pengobatan dan dapat dilakukan melalui sumsum tulang, kulit, organ dan sebagainya.
10. Pemeriksaan jumlah darah lengkap dengan diferensial dan trombosit dapat menunjukkan anemia, perubahan pada sel darah merah dan sel darah putih: trombosit meningkat atau berkurang.

J. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

- a. Kaji riwayat kesehatan, mendapatkan informasi tentang perasaan lelah, adanya nyeri abdomen atau rektal dan karakternya (lokasi, frekuensi, durasi, hubungan dengan makanan atau defekasi.)
- b. Kaji pola eliminasi terdahulu dan saat ini, deskripsi tentang warna, bau, dan konsistensi feses, mencakup adanya darah atau mukus.
- c. Kaji riwayat masa lalu tentang penyakit usus inflamasi kronis atau polip rektal, riwayat keluarga dan terapi obat saat ini.
- d. Kaji kebiasaan diet, identifikasi mencakup unsur lemak atau serat serta jumlah konsumsi alkohol dan riwayat penurunan berat badan.
- e. Pengkajian mencakup auskultasi abdomen terhadap bising usus dan palpasi abdomen untuk area nyeri tekan, distensi dan massa padat, spesimen feses diinspeksi terhadap karakter dan adanya darah.

2. **Diagnosis Keperawatan**

- a. Konstipasi berhubungan dengan lesi obstruktif.
- b. Nyeri berhubungan dengan kompresi jaringan sekunder akibat obstruksi.
- c. Nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan mual dan muntah.
- d. Risiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan muntah dan dehidrasi.
- e. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi tentang penyakit dan pengobatannya.

3. **Intervensi**

- a. Konstipasi berhubungan dengan lesi obstruktif.
 - 1) Tujuan: Pola eliminasi sesuai kebutuhan fisik dan gaya hidup dengan ketetapan jumlah dan konsistensi.
 - 2) Intervensi
 - a) Selidiki pelambatan awitan atau tak adanya keluaran. Auskultasi bising usus. Ileus paralitik pasca operasi biasanya membaik dalam 48-72 jam. Pelambatan dapat menandakan ileus atau obstruksi statis menutup.
 - b) Tinjau ulang pola diet dan jumlah atau tipe masukan cairan. Masukan adekuat dari serat dan makanan kasar memberikan bulk, dan cairan atau faktor penting dalam menentukan konsistensi feses.
 - c) Libatkan pasien dalam perawatan secara bertahap. Rehabilitasi dapat dipermudah dengan mendorong pasien mandiri.
 - d) Berikan unit TENS bila diindikasikan. Stimulasi listrik telah digunakan pada beberapa pasien untuk merangsang peristaltik.
- b. Nyeri berhubungan dengan kompresi jaringan sekunder akibat obstruksi.
 - 1) Tujuan : Nyeri hilang atau terkontrol.

- 2) Intervensi :
 - a) Kaji tingkat nyeri, lokasi, karakteristik dan intensitas (skala 1-10) untuk membantu mengevaluasi derajat ketidaknyamanan dan keefektifan analgesik.
 - b) Yakinkan pasien bahwa perubahan posisi tidak akan mencedera stroma. Menurunkan ketegangan otot, menaikkan relaksasi dan dapat meningkatkan kemampuan koping.
 - c) Bantu penggunaan teknik relaksasi untuk membantu pasien untuk istirahat lebih efektif dan memfokuskan kembali perhatian sehingga menurunkan nyeri dan ketidaknyamanan.
 - d) Bantu pasien melakukan latihan rentang gerak dan dorong ambulasi dini, hindari duduk lama. Menurunkan kekakuan otot/sendai. Ambulasi mengembalikan organ ke posisi normal dan meningkatkan kembali fungsi ke tingkat normal. Ambulasi dan perubahan posisi menurunkan tekanan perianal.
 - e) Kolaborasi pemberian obat sesuai indikasi (narkotik, analgesik). Menurunkan nyeri, meningkatkan kenyamanan, khususnya setelah pemberian AP.
- c. Nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan mual dan muntah.
 - 1) Tujuan : Mempertahankan berat badan atau menunjukkan peningkatan berat badan dan bebas dari tanda-tanda malnutrisi.
 - 2) Intervensi :
 - a) Kaji status nutrisi untuk mengidentifikasi kekurangan atau kebutuhan untuk membantu memilih intervensi.
 - b) Auskultasi bising usus. Kembalinya fungsi usus menunjukkan kesiapan untuk memulai makan lagi.

- c) Mulai makan dengan makanan cairan perlahan untuk menurunkan insiden kram abdomen, mual.
 - d) Anjurkan pasien untuk meningkatkan penggunaan yogurt dan mentega untuk membantu menurunkan pembentukan bau.
 - e) Kolaborasi perencanaan diet yang sesuai. Membantu mengkaji kebutuhan nutrisi pasien dalam perubahan dan perencanaan dan fungsi usus.
 - f) Kolaborasi pemberian makanan parenteral bila diindikasikan. Tidak toleran pada pemasukan peroral, hiperalimentasi digunakan untuk menambah kebutuhan komponen pada penyembuhan dan mencegah status katabolisme.
- d. Risiko kekurangan volume cairan berhubungan muntah dan dehidrasi.
- 1) Tujuan : Mempertahankan hidrasi adekuat, dengan membran mukosa lembab, turgor kulit baik, pengisian kapiler baik, tanda vital stabil.
 - 2) Intervensi :
 - a) Awasi masukan dan haluaran dengan cermat, timbang BB tiap hari untuk memberikan indikator langsung keseimbangan cairan.
 - b) Observasi tanda vital, catat hipotensi postural, takikardia, evaluasi turgor kulit, pengisian kapiler dan membran mukosa. Menunjukkan status hidrasi/kemungkinan kebutuhan untuk peningkatan penggantian cairan.
 - c) Kolaborasi pemeriksaan laboratorium (Ht dan elektrolit). Mendeteksi homeostasis atau ketidakseimbangan dan membantu menentukan kebutuhan penggantian
- e. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi tentang penyakit dan pengobatannya.

- 1) Tujuan : Mengungkapkan pemahaman tentang kondisi dan pengobatan.
- 2) Intervensi :
 - a) Instruksikan pasien/orang terdekat dalam perawatan stroma. Meningkatkan penatalaksanaan positif dan menurunkan risiko ketidaktepatan perawatan.
 - b) Anjurkan peningkatan masukan cairan. Kehilangan fungsi normal kolon untuk cadangan air dan elektrolit dapat menimbulkan dehidrasi dan konstipasi.
 - c) Diskusikan kemungkinan kebutuhan untuk menurunkan masukan garam. Garam dapat meningkatkan haluaran ileal, potensial risiko dehidrasi dan meningkatkan frekuensi kebutuhan/ ketidaknyamanan pasien.
 - d) Tekankan pentingnya mengunyah makanan dengan baik, masukan cairan adekuat dan makanan tinggi serat dan hindari selulosa. Menurunkan risiko obstruksi usus.
 - e) Diskusikan tentang melakukan aktivitas seperti sebelum pembedahan. Menikmati aktivitas seperti sebelumnya dan pada beberapa kasus meningkatkan tingkat aktivitas.
 - f) Konsulkan pasien mengenai penggunaan obat-obatan dan masalah berkenaan dengan pengobatan fungsi usus. Beberapa obat-obatan yang oleh pasien direspon berbeda, meliputi laksatif, salisilat, antibiotik, dan diuretik.

K. EVALUASI

1. Pola eliminasi sesuai kebutuhan fisik dan gaya hidup dengan ketetapan jumlah dan konsistensi.
2. Nyeri hilang atau terkontrol.
3. Mempertahankan berat badan atau menunjukkan peningkatan berat badan dan bebas dari tanda-tanda malnutrisi.

4. Hidrasi adekuat, dengan membran mukosa lembab, turgor kulit baik, pengisian kapiler baik, tanda-tanda vital stabil.
5. Memahami tentang kondisi dan pengobatan.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN APENDISITIS

A. DEFINISI APENDISITIS

Apendisitis adalah peradangan dari apendiks dan merupakan penyebab abdomen akut yang paling sering (Mansjoer,2001). Apendiks merupakan suatu tambahan seperti kantung yang tak berfungsi terletak pada bagian inferior dari sekum. Penyebab yang paling umum dari Apendisitis adalah abstruksi lumen oleh feses yang akhirnya merusak suplai aliran darah dan mengikis mukosa menyebabkan inflamasi(Wilson dan Goldman,1989).

Apendisitis merupakan penyakit prototip yang berlanjut melalui peradangan, obstruksi dan iskemia dalam jangka waktu bervariasi (Sabiston,1995).Apendisitis akut adalah penyebab paling umum inflamasi akut pada kuadran bawah kanan rongga abdomen, penyebab paling umum untuk bedah abdomen darurat (Smeltzer, 2001). Infeksi pada apendiks terjadi karena tersumbatnya lumen oleh fekalit (batu feses), hiperplasi jaringan limfoid, dan cacing usus. Apendisitis merupakan peradangan pada apendiks yang berbahaya dan jika tidak ditangani dengan segera akan terjadi infeksi berat yang bisa menyebabkan pecahnya lumen usus. (Williams dan Wilkins dalam Indri dkk., 2014)

B. ETIOLOGI

Apendisitis umumnya terjadi karena infeksi bakteri. Berbagai hal berperan sebagai faktor pencetusnya, diantaranya adalah

obstruksi yang terjadi pada lumen apendiks. Obstruksi ini biasanya disebabkan karena adanya timbunan tinja yang keras (fekalit), hiperplasia jaringan limfoid, tumor apendiks, striktur, benda asing dalam tubuh, dan cacing askaris. Penelitian epidemiologi menunjukkan peranan kebiasaan mengkonsumsi makanan rendah serat dan pengaruh konstipasi terhadap timbulnya penyakit apendisitis.

C. KLASIFIKASI

1. Apendiksitis Akut

Peradangan pada apendiks dengan gejala khas yang memberikan tanda setempat. Gejala Apendisitis akut antara lain nyeri samar dan tumpul yang merupakan nyeri visceral di daerah epigastrium di sekitar umbilicus. Keluhan ini disertai rasa mual, muntah dan penurunan nafsu makan. Dalam beberapa jam nyeri akan berpindah ke titik *McBurney*. Pada titik ini, nyeri yang dirasakan lebih tajam dan lebih jelas letaknya sehingga merupakan nyeri somatik setempat (Hidayat, 2005).

2. Apendiksitis Kronis

Diagnosis Apendisitis kronis baru dapat ditegakkan jika ditemukan tiga hal yaitu, *pertama*, pasien memiliki riwayat nyeri pada kuadran kanan bawah abdomen selama paling sedikit tiga minggu tanpa alternatif diagnosis lain. *Kedua*, setelah dilakukan apendiktomi, gejala yang dialami pasien akan hilang; *ketiga*, secara histopatologik gejala dibuktikan sebagai akibat dari inflamasi kronis yang aktif atau fibrosis pada apendiks. (Santacroce dan Craig, 2006).

D. GEJALA KLINIS

Gejala berkembang cepat, kondisi dapat didiagnosis dalam 4 sampai 6 jam setelah munculnya gejala pertama.

1. Nyeri perut. Beberapa tanda nyeri yang terjadi pada kasus Apendisitis dapat diketahui melalui beberapa tanda nyeri antara lain, *Rovsing's sign*, *Psoas sign*, dan *Jump Sign*. Nyeri perut ini sering disertai mual serta satu atau lebih episode muntah dengan rasa sakit;

2. Umumnya nafsu makan akan menurun;
3. Konstipasi;
4. Nilai leukosit biasanya meningkat dari rentang nilai normal;
5. Pada auskultasi, bising usus normal atau meningkat pada awal Apendisitis dan bising melemah jika terjadi perforasi;
6. Demam;
7. Temuan dari hasil USG berupa cairan yang berada di sekitar apendiks menjadi sebuah tanda sonografik penting;

E. PATOFISIOLOGI

Tanda patogenetik primer diduga karena obstruksi lumen dan ulserasi mukosa menjadi langkah awal terjadinya Apendisitis. Obstruksi lumen yang tertutup disebabkan oleh hambatan pada bagian proksimal. Selanjutnya, terjadi peningkatan sekresi normal dari mukosa apendiks yang distensi secara terus menerus karena multiplikasi cepat dari bakteri. Obstruksi juga menyebabkan mukus yang diproduksi mukosa terbungkus. Semakin lama, mukus tersebut semakin banyak, namun elastisitas dinding apendiks terbatas sehingga meningkatkan tekanan intralumen.

Tekanan yang meningkat tersebut akan menyebabkan apendiks mengalami hipoksia, hambatan aliran limfe, ulserasi mukosa, dan invasi bakteri. Infeksi memperberat pembengkakan apendiks (edema) dan trombosis pada pembuluh darah intramural (dinding apendiks) menyebabkan iskemik. Pada tahap ini mungkin terjadi apendisitis akut fokal yang ditandai oleh nyeri epigastrium. Bila sekresi mukus terus berlanjut, tekanan akan terus meningkat dan menyebabkan obstruksi vena, edema bertambah, serta bakteri akan menembus dinding. Bila kemudian arteri terganggu akan terjadi infark dinding apendiks yang diikuti dengan gangren.

F. PENATALAKSANAAN

Penatalaksanaan yang dilakukan sebaiknya konservatif dengan pemberian antibiotik dan istirahat di tempat tidur. Penatalaksanaan pembedahan hanya dilakukan bila dalam perawatan terjadi abses dengan atau tanpa peritonitis umum. Penatalaksanaan Apendisitis menurut Mansjoer (2001) antara lain:

1. Sebelum operasi

- a. Pemasangan sonde lambung untuk dekompresi;
- b. Pemasangan kateter untuk kontrol produksi urin;
- c. Rehidrasi;
- d. Antibiotik dengan spektrum luas, dosis tinggi dan diberikan secara intravena;
- e. Obat-obatan penurun panas diberikan setelah rehidrasi tercapai;
- f. Bila demam, harus diturunkan sebelum diberi anestesi.

2. Operasi

- a. Apendiktomi;
- b. Apendiks dibuang, jika apendiks mengalami perforasi bebas, maka abdomen dicuci dengan garam fisiologis dan antibiotika;
- c. Abses apendiks diobati dengan antibiotika IV, biasanya mungkin mengecil atau abses mungkin memerlukan drainase dalam jangka waktu beberapa hari;
- d. Apendiktomi dilakukan bila abses dilakukan operasi elektif sesudah 6 minggu sampai 3 bulan.

3. Pasca operasi

- a. Observasi TTV;
- b. Angkat sonde lambung bila pasien telah sadar sehingga aspirasi cairan lambung dapat dicegah;
- c. Baringkan pasien dalam posisi *semi fowler*;
- d. Pasien dikatakan baik bila dalam 12 jam tidak terjadi gangguan, selama pasien dipuaskan;
- e. Bila ada tindakan operasi lebih besar, misalnya pada perforasi, puasa dilanjutkan sampai fungsi usus kembali normal;
- f. Berikan minum mulai 15ml/jam selama 4-5 jam lalu naikan menjadi 30 ml/jam. Keesokan harinya berikan makanan saring, dan hari berikutnya diberikan makanan lunak;
- g. Satu hari pasca operasi pasien dianjurkan untuk duduk tegak di tempat tidur selama 2x30 menit;

- h. Pada hari kedua pasien dapat berdiri dan duduk di luar kamar;
- i. Hari ke-7 jahitan dapat diangkat dan pasien diperbolehkan pulang.

Keadaan massa apendiks dengan proses radang yang masih aktif ditandai dengan:

1. Keadaan umum pasien masih terlihat sakit, suhu tubuh masih tinggi
2. Pemeriksaan lokal pada abdomen kuadran kanan bawah masih jelas terdapat tanda-tanda peritonitis.
3. Laboratorium masih terdapat leukositosis dan pada hitung jenis terdapat pergeseran ke kiri.
4. Sebaiknya dilakukan tindakan pembedahan segera setelah pasien dipersiapkan, karena dikuatirkan akan terjadi abses apendiks dan peritonitis umum. Persiapan dan pembedahan harus dilakukan sebaik-baiknya mengingat penyulit infeksi luka lebih tinggi daripada pembedahan pada apendisitis sederhana tanpa perforasi.

Keadaan massa apendiks dengan proses radang yang telah mereda ditandai dengan:

1. Keadaan umum telah membaik dengan tidak terlihat sakit, suhu tubuh tidak tinggi lagi.
2. Pemeriksaan lokal abdomen tidak terdapat tanda-tanda peritonitis dan hanya teraba massa dengan jelas dan nyeri tekan ringan.
3. Laboratorium hitung leukosit dan hitung jenis normal.

G. ASUHAN KEPERAWATAN APENDISITIS

1. Pengkajian

- a. Identitas pasien
- b. Keluhan utama pasien. Pasien mengeluhkan rasa nyeri di sekitar epigastrium menjalar ke perut kanan bawah. Nyeri perut kanan bawah mungkin timbul beberapa jam dan kemudian nyeri di pusat atau di epigastrium akandirasakan setelahnya. Sifat keluhan nyeri dirasakan

terus-menerus, atau hilang/timbul dalam waktu yang lama. Keluhan yang menyertai biasanya pasien mengeluh rasa mual dan muntah, panas.

- c. Riwayat kesehatan masa lalu.
- d. Diet dan kebiasaan makan makanan rendah serat.
- e. Kebiasaan eliminasi.
- f. Pemeriksaan Fisik
Pemeriksaan fisik keadaan umum pasien tampak sakit ringan/sedang/berat.
 - 1) Sirkulasi : Takikardia.
 - 2) Respirasi : Takipnoe, pernapasan dangkal.
 - 3) Aktivitas/istirahat : Malaise.
 - 4) Eliminasi : Konstipasi pada awitan awal, diare kadang-kadang.
 - 5) Distensi abdomen, nyeri tekan/nyeri lepas, keakuan, penurunan atau tidak ada bising usus.
 - 6) Nyeri/kenyamanan, nyeri abdomen sekitar epigastrium dan umbilikus, yang meningkat berat dan terlokalisasi pada titik *Mc. Burney*. Nyeri meningkat karena berjalan, bersin, batuk, atau napas dalam. Nyeri pada kuadran kanan bawah karena posisi ekstensi kaki kanan/posisi duduk tegak.
 - 7) Demam lebih dari 38°C.
 - 8) Data psikologis pasien nampak gelisah.
 - 9) Ada perubahan denyut nadi dan pernapasan.
 - 10) Pada pemeriksaan *rectal toucher*akan teraba benjolan dan penderita merasa nyeri pada daerah prolitotomi.
- g. Pemeriksaan Penunjang
 - 1) Tanda-tanda peritonitis kuadran kanan bawah. Gambaran perselubungan mungkin terlihat “ileal atau caecal ileus” (gambaran garis permukaan cairan udara di sekum atau ileum).

- 2) Laju endap darah (LED) meningkat pada keadaan apendisitis infiltrat.
- 3) Urine rutin penting untuk melihat apa ada infeksi pada ginjal.
- 4) Peningkatan leukosit, neutrofilia, tanpa eosinofil.
- 5) Pada enema barium apendiks tidak terisi.
- 6) Pemeriksaan USG untuk menemukan fekalit non-kalsifikasi, apendiks nonperforasi, abses apendiks.

2. **Diagnosis Keperawatan**

Berdasarkan data-data hasil pengkajian, Diagnosis keperawatan yang biasanya muncul pada pasien dengan Apendisitis adalah:

- a. Nyeri berhubungan dengan terputusnya kontinuitas jaringan/insisi bedah, trauma jaringan, detensi jaringan usus oleh inflamasi
- b. Risiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan muntah, kehilangan volume cairan secara aktif, kegagalan mekanisme pengaturan, pembatasan pasca operasi (puasa)
- c. Ketidakseimbangan nutrisi, kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan gangguan ingesti, digesti dan absorpsi.
- d. Cemas berhubungan dengan perubahan status kesehatan, kemungkinan dilakukannya operasi
- e. Risiko infeksi berhubungan dengan tidak adekuatnya pertahanan tubuh, prosedur invasive (insisi bedah)
- f. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurang terpaparnya informasi, keterbatasan kognitif

3. **Intervensi Keperawatan**

- a. Nyeri berhubungan dengan terputusnya kontinuitas jaringan/insisi bedah, trauma jaringan, detensi jaringan usus oleh inflamasi.
 - 1) Tujuan: Mengurangi nyeri.
 - 2) Intervensi

- a) Lakukan pengkajian nyeri, secara komprehensif meliputi lokasi, keparahan.
 - b) Observasi ketidaknyamanan non verbal
 - c) Gunakan pendekatan yang positif terhadap pasien, hadir dekat pasien untuk memenuhi kebutuhan rasa nyamannya dengan cara memberikan pijatan, perubahan posisi, dan berikan perawatan yang tidak terburu-buru.
 - d) Kendalikan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi respons pasien terhadap ketidaknyamanan.
 - e) Anjurkan pasien untuk istirahat dan menggunakan teknik relaksasi saat nyeri.
 - f) Kolaborasi medis dalam pemberian analgesik.
- b. Risiko kekurangan volume cairan berhubungan dengan muntah, kehilangan volume cairan secara aktif, kegagalan mekanisme pengaturan, pembatasan pasca operasi (puasa).
- 1) Tujuan: Mempertahankan keseimbangan cairan.
 - 2) Intervensi
 - a) Pertahankan catatan intake dan output yang akurat.
 - b) Monitor *vital sign* dan status hidrasi.
 - c) Monitor status nutrisi
 - d) Awasi nilai laboratorium, seperti Hb/Ht, Na+ albumin dan waktu pembekuan.
 - e) Kolaborasikan pemberian cairan intravena sesuai terapi.
 - f) Atur kemungkinan transfusi darah.
- c. Ketidakseimbangan nutrisi, kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan gangguan ingesti, digesti dan absorpsi.
- 1) Tujuan: Memenuhi kebutuhan nutrisi.
 - 2) Intervensi

- a) Tentukan kemampuan pasien untuk memenuhi kebutuhan nutrisi.
 - b) Pantau kandungan nutrisi dan kalori pada catatan asupan.
 - c) Berikan informasi yang tepat tentang kebutuhan nutrisi dan bagaimana memenuhinya.
 - d) Minimalkan faktor yang dapat menimbulkan mual dan muntah.
 - e) Pertahankan higienitas mulut sebelum dan sesudah makan.
- d. Cemas berhubungan dengan perubahan status kesehatan, kemungkinan dilakukannya operasi.
- 1) Tujuan: Mengurangi kecemasan.
 - 2) Intervensi
 - a) Memberikan informasi kepada pasien mengenai prosedur dan tujuan dilakukan tindakan pembedahan.
 - b) Berbincang dengan pasien mengenai apa yang akan dikerjakan.
 - c) Menggunakan pendekatan yang tenang untuk meyakinkan pasien.
 - d) Memotivasi keluarga untuk selalu menemani pasien.
- e. Risiko infeksi berhubungan dengan tidak adekuatnya pertahanan tubuh, prosedur invasive (insisi bedah).
- 1) Tujuan: Menghindari infeksi.
 - 2) Intervensi:
 - a) Melakukan pencucian tangan yang baik dan perawatan luka aseptik.
 - b) Mengobservasi tanda-tanda vital dan tanda-tanda infeksi.
 - c) Memberikan antibiotik sesuai indikasi.
- f. Kurang pengetahuan berhubungan dengan kurang terpaparnya informasi, keterbatasan kognitif.

- 1) Tujuan: Memberikan pendidikan kesehatan.
- 2) Intervensi:
 - a) Memberikan penjelasan pada pasien tentang penyakitnya.
 - b) Memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang tindakan dan perkembangan kondisi pasien.

H. EVALUASI

1. Pasien melaporkan berkurangnya nyeri, nyeri hilang atau terkontrol.
2. Pasien tampak rileks, mampu tidur/istirahat.
3. Kecemasan berkurang, pasien tampak tenang.
4. Cairan tubuh seimbang.
5. Turgor kulit baik.
6. Tubuh pasien mampu mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan berat badan, berat jenis urine normal, dan HT normal.
7. Tekanan darah, nadi, suhu tubuh dalam batas normal. Tidak ada tanda-tanda dehidrasi, elastisitas, turgor kulit, membran mukosa lembab.
8. Tidak ada rasa haus yang berlebihan, nutrisi terpenuhi, berat badan stabil.
9. Toleransi terhadap diet yang dianjurkan.
10. Pasien menunjukkan tingkat keadekuatan tingkat energi.
11. Pasien menunjukkan tidak ada tanda infeksi, luka sembuh tanpa tanda infeksi, cairan yang keluar dari luka tidak purulen.
12. Pasien mengatakan mengerti tentang penyakitnya dan prosedur tindakan yang akan dilakukan

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN KANKER PANKREAS

A. DEFINISI KANKER PANKREAS

Kanker adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan gangguan pertumbuhan seluler. Ini adalah kelompok penyakit dan bukan hanya penyakit tunggal (Doegoes, 2000). Kanker berawal dari kerusakan materi genetika atau DNA (*Deoxyribo Nuclead Acid*). Kerusakan satu genetika sel saja sudah mampu menciptakan suatu jaringan baru, sehingga kanker disebut juga penyakit seluler (Tjokronegoro, 2001).

Kanker pankreas merupakan tumor ganas yang berasal dari sel-sel yang melapisi saluran pankreas. Sekitar 95% tumor ganas pankreas merupakan *adenokarsinoma* dan paling sering muncul di kepala pankreas. Tumor badan dan ekor pankreas dan tumor sel pulau pankreas (*langerhansislands*) jarang muncul. Kasus tumor-tumor tersebut lebih sering terjadi pada laki-laki, orang yang berusia 35-70 tahun dan orang kulit hitam, dan jarang terjadi sebelum usia 50 tahun. Rata-rata penyakit ini terdiagnosis pada penderita yang berumur 55 tahun. (Brunner & Suddarth, 2001).

Tumor pankreas dapat berasal dari jaringan eksokrin dan jaringan endokrin pankreas, serta jaringan penyangganya. Dalam klinis sebagian besar pasien tumor pankreas adalah tumor ganas dari jaringan eksokrin pankreas yaitu adenokarsinoma duktus pankreas.

Pada pankreatitis kronik, jalur timbulnya kanker pankreas mungkin melalui proses peradangan kronik, termasuk pembentukan stroma. Mediator-mediator peradangan kronik di duktus dan stroma fibrotik di sekitarnya kemungkinan besar membantu proses transformasi menjadi ganas, meskipun mekanisme yang pasti belum diketahui. Transformasi maligna sel-sel *ductus pancreaticus* manusia sering menyebabkan deregulasi ekspresi berbagai faktor pertumbuhan dan reseptor, termasuk faktor perangsang pertumbuhan (misalnya TGF- α /*Tumor Growth Factor*) dan reseptor tempatnya terikat (misalnya faktor pertumbuhan epidermis/*Epidermal Growth Factor/EGF*) dan reseptor yang mirip EGF).

Masih belum diketahui bagaimana perubahan-perubahan ini berkaitan dengan patogenesis tumor. Beberapa jenis tumor endokrin pankreas antara lain insulinoma, glukagonoma, somastatinoma, dan gastrinoma. Gastrinoma adalah tumor pankreas yang menghasilkan hormon gastrin dalam jumlah yang sangat besar yang akan merangsang lambung untuk mengeluarkan asam dan enzimnya sehingga terjadi ulkus peptikum.

B. ETIOLOGI

Penyebab sebenarnya kanker pankreas masih diteliti. Beberapa studi epidemiologik menunjukkan adanya hubungan kanker pankreas dengan beberapa faktor eksogen (lingkungan) dan faktor endogen (pasien). Etiologi kanker pankreas merupakan interaksi kompleks antara faktor eksogen dan faktor endogen.

1. Faktor Eksogen (Lingkungan)

Beberapa faktor risiko eksogen yang berkaitan dengan kanker pankreas, antara lain kebiasaan merokok, diet tinggi lemak, alkohol, kopi, dan zat karsinogen industri. Di antara semua faktor risikotersebut, faktor yang paling konsisten adalah kebiasaan merokok.

2. Faktor Endogen (Pasien)

Ada tiga aspek dalam faktor risiko endogen yaitu usia, penyakit pankreas (pankreatitis kronik dan diabetes militus) serta mutasi genetik.

3. Faktor Genetik

Sekitar 10% pasien kanker pankreas memiliki predisposisi genetik yang diturunkan. Proses karsinogenesis kanker pankreas diduga merupakan akumulasi dari banyak kejadian mutasi genetik. Kebanyakan penderita gastrinoma memiliki beberapa tumor lainnya yang berkelompok didalam atau di dekat pankreas, dan mayoritas kasus merupakan suatu keganasan. Kadang-kadang gastrinoma merupakan bagian dari suatu kelainan bawaan misalnya neoplasia endokrin multiple. Neoplasia tersebut merupakan sumber yang berasal dari sel-sel pada kelenjar endokrin yang berlainan, seperti sel-sel yang menghasilkan insulin pada pankreas.

4. Faktor Predisposisi

Faktor predisposisi terjadinya pankreas meliputi:

- a. Bertambahnya usia
- b. Kebiasaan merokok
- c. Diet tinggi lemak
- d. Diabetes
- e. Radang pankreas kronik
- f. Riwayat keluarga dengan kanker pankreas

C. PATOFISIOLOGI

Kanker pankreas biasanya berasal dari duktus, tempat bentuk klasik adenokarsinoma sel duktal memproduksi musin. Sebagian besar kasus kanker berlokasi pada kaput pankreas serta badan pankreas, dan sedikit kasus terjadi pada ekor pankreas. Ukuran tumor yang dapat direseksi biasanya sekitar 2,5-3,5cm, namun pada sebagian besar kasus tumor sudah besar, sekitar 5-6cm. Selain itu mungkin telah terjadi infiltrasi dan melekat pada jaringan sekitar, sehingga tidak dapat direseksi.

Pada umumnya tumor meluas ke retroperitoneal di belakang pankreas, melapisi dan melekat pada pembuluh darah. Secara mikroskopik terdapat infiltrasi di jaringan lemak peripankreas, saluran limfe, dan perineural. Pada stadium lanjut, kanker kaput pankreas sering bermetastasis ke duodenum, lambung, peritoneum, hati, dan kandung empedu. Kanker pankreas pada

bagian badan dan ekor pankreas dapat bermetastasis ke hati, peritoneum, limpa, lambung dan kelenjar adrenal kiri.

Karsinoma di kaput pankreas sering menimbulkan sumbatan pada saluran empedu sehingga terjadi kolestasis ekstrahepatal. Selain itu juga akan mendesak dan menginfiltrasi duodenum sehingga menimbulkan peradangan di duodenum. Karsinoma yang letaknya di korpus dan kauda, lebih sering mengalami metastasis ke hati dan ke limpa.

D. KLASIFIKASI

1. Tumor Kaput Pankreas

Tumor ini menyebabkan obstruksi duktus koledokus tempat saluran yang berjalan melalui kaput pankreas untuk bersatu dengan duktus pankreatikus dan berjalan pada *ampula Vater* ke dalam duodenum. Obstruksi aliran getah empedu akan menimbulkan gejala ikterus, yaitu sklera berwarna kuning, kulit menjadi kekuningan, dan urine berwarna gelap.

2. Tumor Pulau Langerhans Pankreas

Pankreas terdiri dari pulau-pulau langerhans yaitu kumpulan kecil sel-sel yang mengekskresikan produknya langsung ke dalam darah, dan merupakan bagian dari sistem endokrin. Paling tidak ada dua jenis tumor sel pulau langerhans yang telah diketahui, yakni tumor yang meningkatkan sekresi insulin dan tumor yang tidak meningkatkan sekresi insulin.

3. Tumor Ulserogenik

Sebagian tumor pulau langerhans berhubungan dengan hipersekresi asam lambung yang menimbulkan ulkus pada lambung, duodenum, dan jejunum. Hipersekresi tersebut bisa terjadi begitu hebat sehingga sekalipun reseksi parsial lambung sudah dilakukan tapi masih tersisa cukup banyak asam yang menimbulkan ulserasi lebih lanjut. Apabila ada kecenderungan terjadi ulkus lambung atau duodenum, maka ada kemungkinan tumor ulserogenik muncul.

E. GEJALA KLINIS

Hampir semua pasien menunjukkan gejala berupa rasa nyeri, ikterus atau keduanya. Apabila gejala-gejala tersebut diikuti dengan penurunan berat badan drastis dan progresif, maka bisa dianggap sebagai tanda-tanda klasik karsinoma pankreas. Gejala-gejala ini mungkin baru tampak setelah penyakitnya memasuki stadium sangat lanjut. Kecuali timbul rasa tidak nyaman atau nyeri samar pada abdomen bagian atas atau bawah, gangguan ini susah dijelaskan dan tidak disertai gangguan fungsi gastrointestinal. Gangguan rasa nyaman tersebut menyebar sebagai rasa nyeri yang menjengkelkan ke bagian tengah punggung dan tidak berhubungan dengan postur tubuh serta aktivitas.

Penderita karsinoma pankreas sering merasakan bahwa serangan nyeri dapat dikurangi jika ia membungkuk, sebaliknya justru bertambah parah ketika berbaring terlentang. Kondisi dapat bersifat progresif dan hebat sehingga memerlukan penggunaan preparat analgesik narkotik. Serangan nyeri ini sering terasa lebih berat pada malam harinya. Sel-sel ganas dari kanker pankreas sering terlepas dan masuk ke dalam rongga peritoneum sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya metastasis.

Suatu tanda penting yang mungkin muncul adalah gejala defisiensi insulin, yaitu glukosuria, hiperglikemia, dan toleransi glukosa abnormal. Diabetes dapat menjadi tanda dini karsinoma pankreas. Aktivitas makan sering meningkatkan nyeri epigastrium dan gambaran ini biasanya sudah terjadi beberapa minggu sebelum munculnya ikterus serta pruritus. Pembuatan foto seri gastrointestinal memperlihatkan deformitas organ visera di dekat pankreas yang disebabkan oleh massa pankreas yang terjepit itu.

Secara umum, gejala kanker pankreas meliputi nyeri di bagian epigastrium, penurunan berat badan, anoreksia, perut penuh, kembung, mual, muntah, intoleransi makanan, nyeri disekitar umbilikus dan badan melemah. Pada tumor di korpus dan kauda pankreas, nyeri terasa di bagian epigastrium atau hipokondrium kiri dan kadang menjalar ke punggung kiri. Timbulnya ikterus akibat adanya duktus koledokus. Kadang juga terjadi perdarahan pada gastrointestinal. Perdarahan tersebut terjadi karena adanya erosi duodenum yang disebabkan oleh tumor pankreas, dan dapat juga dikarenakan adanya steatorea dan gejala diabetes melitus.

Tanda-tanda fisik pasien kanker pankreas meliputi kekurangan gizi, pucat, lemah, kulit ikterik (kuning kehijauan), pruritus, hepatomegali, kandung empedu membesar, masa epigastrium, splenomegali, asites (berarti sudah terjadi invasi tumor ke peritoneum), tromboflebitis, edema tungkai, dan cairan asites bersifat hemoragik.

F. PEMERIKSAAN FISIK

Pemeriksaan fisik meliputi:

1. Inspeksi: abdomen terlihat buncit namun tubuh pasien kurus;
2. Palpasi: teraba masa pada abdomen;
3. Auskultasi: bising usus meningkat;
4. Perkusi.

G. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Pemeriksaan penunjang yang digunakan untuk menegakkan diagnosis kanker pankreas antara lain:

1. Pengambilan darah

Pada pemeriksaan ini, perlu diperhatikan adanya serum lipase, amylase dan glukosa darah. Kadar lipase lebih sering meningkat bila dibandingkan serum amylase. Karsinoma pada kaput pankreas sering menyebabkan sumbatan di saluran empedu, oleh karena itu perlu diperiksa tes faal hati. Kenaikan kadar serum bilirubin, terutama kadar serum bilirubin konjugasi (direk), fosfatase alkali, dan kadar kolesterol mungkin juga akan ditemukan pada pemeriksaan ini.

2. Pemeriksaan USG
3. CT Scan
4. Pemeriksaan kolangiografi
5. Pemeriksaan angiografi

H. PENATALAKSANAAN

Tindakan bedah biasanya dilakukan jika ingin mengangkat tumor terlokalisir yang masih dapat direseksi, namun seringkali tindakan tersebut tidak mungkin dilaksanakan karena pertum-

buhan tumor sudah meluas. Tindakan bedah tak bisa dilakukan jika tumor terdiagnosis sudah bermetastasis khususnya di hepar, paru-paru dan tulang. Jika pun dilakukan, tindakan bedah sering terbatas pada tindakan paliatif.

Meskipun tumor pankreas mungkin resisten terhadap radiasi standar, pasien dapat diterapi dengan radioterapi dan kemoterapi. Jika pasien mengalami pembedahan, terapi radiasi intraokuratif dapat dilakukan untuk memberikan radiasi dosis tinggi pada jaringan tumor dengan cedera minimal pada jaringan lain.

Terapi radiasi intraokuratif dapat pula mengurangi rasa nyeri. Implantasi interstisia sumber radio aktif juga dapat dilakukan meskipun angka komplikasinya tinggi. Pemasangan *stent bilient* yang besar dan dilakukan secara perkutan atau melalui endoskopi dapat dilakukan untuk mengurangi gejala ikterus.

I. INTERVENSI KEPERAWATAN

1. Pengkajian

a. Identitas pasien

b. Status kesehatan

- 1) Status kesehatan saat ini (keluhan nyeri abdomen).
- 2) Status kesehatan masa lalu.
- 3) Riwayat penyakit keluarga (riwayat keluarga menderita kanker).
- 4) Diagnosismedis dan terapi.

c. Pemeriksaan Fisik

- 1) Keadaan umum
- 2) Tanda- tanda vital

d. Data Subjektif

- 1) Nyeri midepigastrium bervariasi kearahannya, dapat menyebar ke punggung bagian bawah dan berkurang dengan duduk condong ke depan
- 2) Kehilangan selera makan
- 3) Mual

- 4) Keletihan
- 5) Kulit gatal
- e. Data Objektif**
 - 1) Tanda obstruksi biliaris
 - 2) Ikterus
 - 3) Feses dempul,diare
 - 4) Urin gelap dan pekat
 - 5) Penurunan berat badan yang drastis dan cepat
- f. Faktor risiko**
 - 1) Merokok
 - 2) Diet tinggi protein dan lemak
 - 3) Zat pengawet makanan, nitrat
 - 4) Riwayat keluarga dengan kanker pankreas
 - 5) Penyalahgunaan alkohol
- g. Pemeriksaan diagnostik**
 - 1) Pertanda tumor, CEA,CA19-9
 - 2) Bilirubin serum, fosfatase, basa amilase dan lipase meningkat
 - 3) Panel kimia darah lengkap, gula darah puasa
 - 4) Uji fungsi hati
 - 5) Pemeriksaan koagulasi
 - 6) Pencitraan/pemeriksaan kedokteran nuklir

2. Diagnosis Keperawatan

- a. Nyeri berhubungan dengan proses penyakit: kanker pankreas.
- b. Perubahan nutrisi, kurang dari kebutuhan tubuh yang berhubungan dengan anoreksia, gangguan sekresi insulin, mual diare, keletihan.
- c. Duka cita adaptif yang berhubungan dengan perubahan fungsi fisik dan prognosis yang buruk
- d. Risiko defisit volume cairan yang berhubungan dengan status NPO, diare, gangguan metabolisme glukosa

- e. Risiko gangguan metabolisme glukosa, asites, perdarahan, ikhterus yang berhubungan dengan gangguan fungsi hati

3. Intervensi

- a. Nyeri berhubungan dengan proses penyakit: kanker pankreas.
 - 1) Tujuan
 - 2) Kriteria hasil:
 - a) Mengungkapkan penurunan atau peredaan nyeri
 - b) Menerima nyeri sebagai bagian dalam melakukan aktivitas harian
 - 3) Intervensi
 - a) Kaji sifat, intensitas, lokasi, durasi, dan faktor pencetus serta pereda nyeri.
 - b) Gunakan skala penilaian nyeri yang konsisten untuk menetapkan nilai dasar dan deviasi yang mengidentifikasi intervensi selanjutnya.
 - c) Kaji tanda nonverbal nyeri khusus pada pasien.
 - d) Dapatkan informasi dari pasien mengenai pengalaman nyeri masa lalu dan metode pereda nyeri yang digunakan.
 - e) Kendalikan faktor lingkungan yang dapat meningkatkan persepsi nyeri, seperti suhu, suara, dan pencahayaan.
 - f) Bantu pasien untuk mendapatkan posisi yang nyaman.
 - g) Bantu pasien untuk mencapai kondisi ketegangan fisik minimal melalui teknik-teknik seperti relaksasi, musik, visualisasi dan pengalihan untuk mengurangi kebutuhan akan medikasi.
 - h) Berikan lingkungan yang nyaman memberikan kesempatan untuk istirahat siang hari di periode tidur yang tidak terganggu pada malam hari.

- i) Kolaborasi dengan dokter, berikan medikasi analgesik sesuai kebutuhan, observasi efek terapeutik dan efek samping.
 - j) Diskusikan dan mulai tindakan pereda nyeri nonivasi seperti relaksasi, stimulasi kutaneus, distraksi, terapi panas/dingin.
- b. Perubahan nutrisi, kurang dari kebutuhan tubuh yang berhubungan dengan anoreksia, gangguan sekresi insulin, mual diare, keletihan.
 - 1) Tujuan: Kebutuhan nutrisi terpenuhi.
 - 2) Kriteria hasil: Klien tidak menunjukkan adanya mual, diare, atau tanda-tanda anoreksia lainnya.
 - 3) Intervensi
 - a) Kaji status nutrisi setiap hari: berat badan, elektron protein total, albumin serum, hemoglobin, turgor kulit dan massa otot.
 - b) Tentukan jumlah dan jenis makanan yang disukai dan mampu ditoleransi pasien.
 - c) Berikan *oral hygiene* sebelum dan sesudah makan.
 - d) Berikan anestetik oral sebelum makan pada mukosa oral bila perlu.
 - e) Tawarkan diet tinggi kalori, tinggi protein dengan variasi rasa, tekstur dan sajian makanan untuk meningkatkan selera makan.
 - f) Sajikan makanan porsi kecil dan sering serta kudapan yang bernutrisi tinggi kalori.
 - g) Bantu pasien untuk makan jika keletihan merupakan faktor penyebab gangguan nutrisi.
 - h) Sajikan makanan dengan cara menarik dan menyenangkan. Dorong keluarga untuk membawakan makanan favorit pasien dari rumah.
 - i) Berikan suasana yang menyenangkan guna meningkatkan keinginan untuk makan, dorong orang terdekat untuk makan bersama pasien,

pindahkan pispot/urinal dari daerah tersebut, pertahankan ventilasi yang baik dalam ruangan, sajikan makanan segera setelah makanan datang, pindahkan nampan segera setelah selesai makan.

- j) Kolaborasi dengan ahli diet klinis, hitung jumlah kalori dan nutrien yang diperlukan untuk mempertahankan/menaikkan berat badan mendukung kebutuhan metabolik dan mempertahankan glukosa darah dalam batas normal.
 - k) Kolaborasi dengan dokter, berikan antiemetik sebelum makan bila perlu.
- c. Duka cita adaptif yang berhubungan dengan perubahan fungsi fisik dan prognosis yang buruk
- 1) Tujuan: Pasien dapat beradaptasi dengan kondisi/duka.
 - 2) Kriteria hasil
 - a) Mengalami kemajuan dalam melewati tahapan proses berduka dan bergerak ke arah penerimaan
 - b) Memperhatikan mekanisme koping yang efektif, berpartisipasi dalam keputusan mengenai masa depan dirinya.
 - 3) Intervensi
 - a) Sensitif terhadap perubahan yang dialami pasien, dorong pasien mengungkapkan perasaan, frustrasi, kemarahan, dan harapan untuk memulai proses berduka
 - b) Berikan lingkungan terapeutik yang kondusif untuk diskusi terbuka, mendengar aktif, memperhatikan tanda nonverbal, bersikap sabar dan empati untuk memfasilitasi rasa percaya
 - c) Dorong pertanyaan dan berikan informasi sebanyak mungkin, saat pasien mengungkapkan

- keinginan untuk mengetahui tentang penyakit, pengobatan, prognosis guna mengurangi ketakutan terhadap sesuatu yang tidak diketahui
- d) Tetapkan batasan perilaku koping maladaptif jika hal tersebut mengganggu kesejahteraan pasien. Dukung perilaku adaptif yang menunjukkan kemajuan dan resolusi proses berduka
 - e) Berikan kesempatan bagi pasien untuk memiliki waktu pribadi dengan orang terdekat pasien tanpa gangguan.
 - f) Bantu pasien mengidentifikasi cara menyesuaikan gaya hidup seiring dengan kondisi untuk meningkatkan partisipasi dan perasaan terkontrol.
 - g) Berikan informasi tentang kelompok pendukung untuk pasien dan orang terdekat pasien
 - h) Kolaborasi dengan profesional lain (pekerja sosial, rohaniawan, psikolog, psikiater) untuk memberikan dukungan dan memfasilitasi proses berduka
 - i) Berikan rujukan bantuan keuangan, jawab pertanyaan sesuai asumsi medis
 - j) Berikan informasi untuk membantu pasien melengkapi surat pelimpahan kekuasaan atau dokumen serupa guna memastikan keinginan pasien diketahui oleh orang terdekat dan pemberi perawatan.
- d. Risiko defisit volume cairan yang berhubungan dengan status NPO, diare, gangguan metabolisme glukosa
- 1) Tujuan: Defisit volume cairan tidak terjadi.
 - 2) Kriteria Hasil
 - a) Asupan dan haluaran seimbang
 - b) Tetap terhidrasi
 - 3) Intervensi
 - a) Berikan cairan parenteral, elektrolit dan nutrisi sesuai program dokter.

- b) Hitung asupan dan keluaran, ukur diare dan hasil aspirasi nasogatrik dan masukkan ke dalam penghitungan haluaran
- c) Pantau tanda-tanda vital untuk mengetahui dehidrasi, takikardia, hipotensi, ortostatik
- e. Risiko gangguan metabolisme glukosa, asites, perdarahan, ikterus yang berhubungan dengan gangguan fungsi hati
 - 1) Tujuan: Gangguan metabolisme tidak terjadi.
 - 2) Kriteria hasil: Komplikasi dapat dihindari atau dikenali dan ditangani dengan cepat
 - 3) Intervensi
 - a) Pantau hasil glukosa darah, bilirubin, koagulasi, CBC, albumin sesuai program dokter.
 - b) Pantau adanya darah samar/nyata pada hasil aspirasi lambung dan feses.
 - c) Lakukan pengukuran glukosa darah kapiler dan berikan insulin sesuai program dokter.
 - d) Pantau adanya ikterus pada kulit dan sklera.
 - e) Pantau adanya edema dan nyeri tekan pada ekstremitas bawah.
 - f) Auskultasi abdomen untuk mengetahui adanya bising usus dan ukur lingkaran perut setiap 8 jam.
 - g) Pantau status mental setiap 8 jam.
 - h) Berikan medikasi sesuai program dokter.

4. Penyuluhan pasien dan keluarga

- a. Berikan informasi mengenai diagnosis dan rencana pengobatan.
- b. Jelaskan jadwal kemoterapi/terapi radiasi, efek pengobatan yang diharapkan, efek samping dan kemungkinan reaksi yang merugikan.
- c. Jelaskan perawatan yang simptomatik efek samping dan efek merugikan.
- d. Kolaborasi dengan ahli diet klinis untuk merencanakan diet terapeutik yang konsisten dengan kondisi fisik dan kesukaan pasien.

- e. Hubungi dokter ahli.
- f. Diskusikan medikasi: pemberian, cara kerja terapeutik, efek samping dan kemungkinan efek yang merugikan.
- g. Jelaskan pentingnya melaporkan perubahan kondisi kepada dokter pertambahan berat badan, lingkaran perut, ikhterus, perdarahan, nyeri, hematemesis, feses seperti ter/berdarah, edema perifer, dispnea.
- h. Tekankan pentingnya melakukan pertemuan tindak lanjut dengan pemberi perawatan.

5. Perencanaan pulang dan perawatan di rumah

- a. Beri informasi tentang tempat membeli pemantau glukosa darah kapiler dan suplai untuk melakukan pemeriksaan darah kapiler secara mandiri.
- b. Ajarkan pentingnya menyimpan insulin di dalam kulkas.
- c. Rencanakan area yang aman dan terdinding untuk menyimpan jarum spuit insulin yang baru atau bekas.
- d. Diskusikan kemampuan pasien dan atau keluarga dalam merawat pasien di rumah, dapatkan pemberi perawatan di rumah sesuai kebutugab untuk memenuhi kebutuhan berbelanja, memasak dan bersih-bersih.
- e. Rencanakan transportasi untuk kunjungan tindak lanjut dengan pemberi perawatan.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN STOMATITIS

A. DEFINISI

Stomatitis atau dalam bahasa awam lebih dikenal dengan sariawan merupakan semacam lesi/benjolan yang timbul dalam rongga mulut. Jenis stomatitis yang paling disebut *stomatitis aftosa rekuren*. Peradangan yang terjadi pada mukosa mulut, biasanya berupa bercak putih kekuningan. Bercak tersebut dapat berupa bercak tunggal maupun berkelompok. Stomatitis dapat menyerang selaput lendir pipi bagian dalam, bibir bagian dalam, lidah, gusi, serta langit-langit dalam rongga mulut. Meskipun tidak tergolong berbahaya, namun stomatitis sangat mengganggu.

B. ETIOLOGI

Sampai saat ini penyebab pastistomatitis belum diketahui, namun beberapa dugaan mengenai penyebab stomatitis antara lain adalah:

1. Penyebab dari keadaan dalam mulut
 - a. Luka di dalam mulut akibat tergigit atau terbentur
 - b. Infeksi jamur
 - c. *Overhang* tambalan atau karies, dan protesa (gigi tiruan)
 - d. Penggunaan kosmetik bibir, misalnya lipstik

2. Penyebab yang ditimbulkan penyakit sistemik:
 - a. Reaksi alergi. Stomatitis dapat timbul setelah pasien makan jenis makanan tertentu. Jenis makanan pemicu alergi ini berbeda untuk setiap orang.
 - b. Ketidak seimbangan hormon (*hormonal imbalance*)
 - c. Kekurangan vitamin B12 dan mineral
 - d. Gangguan pencernaan
 - e. Radiasi
3. Infeksi. Virus dan bakteri juga diduga sebagai pencetus timbulnya stomatitis
4. Reaksi imunologik abnormal pada rongga mulut. Reaksi imunologik sangat erat hubungannya dengan kondisi psikologis pasien. Berdasarkan penelitian, faktor psikologis memiliki kaitan dengan timbulnya stomatitis pada sebagian besar masyarakat.

C. KLASIFIKASI

1. **Stomatitis Primer**, meliputi:

a. *Recurrent Aphthous Stomatitis (RAS)*

Stomatitis ini merupakan ulser yang terjadi berulang. Ukurannya 2-5 mm, awal lesi kecil, berwarna kemerahan, dan umumnya sembuh sendiri ± 2 minggu tanpa luka parut.

b. *Herpes Simplex Stomatitis*. Stomatitis yang disebabkan oleh virus, dan bentuknya menyerupai vesikel.

c. *Vincent's Stomatitis*

Stomatitis ini terjadi pada jaringan normal ketika daya tahan tubuh menurun. Penyebabnya adalah bakteri normal yang ada pada mulut, yaitu bakteri B. Flora. Bentuk stomatitis ini *erythem*, ulser dan nekrosis pada *ginggival*.

d. Traumatik Ulcer

Stomatitis yang ditemukan karena trauma. Bentuknya lesi lebih jelas, dan nyeri tidak hebat.

2. **Stomatitis Sekunder.** Stomatitis ini secara umum terjadi akibat infeksi oleh virus atau bakteri ketika *host* (inang) resisten, baik lokal maupun sistemik.

D. PATOFISIOLOGI

Identifikasi pada pasien dengan risiko tinggi, memungkinkan dokter gigi untuk memulai evaluasi pra-perawatan dan melakukan tindakan profilaktis terukur. Hal ini untuk meminimalkan insidens dan morbiditas yang berkaitan dengan toksisitas rongga mulut. Faktor risiko paling utama pada perkembangan komplikasi oral selama dan terhadap perawatan adalah pra-kehadiran penyakit mulut dan gigi, perhatian yang kurang terhadap rongga mulut selama terapi dan faktor lainnya berpengaruh pada ketahanan dari rongga mulut.

Faktor risiko lainnya adalah tipe dari kanker (melibatkan lokasi dan histologi), penggunaan antineoplastik, dosis dan administrasi penjadwalan perawatan. Area radiasi, dosis, dan jadwal radiasi (kekerapan dan durasi dariantisipasi *myelosuppresi*) serta usia pasien. Keadaan sebelum hadirnya penyakit seperti adanya kalkulus, gigi yang rusak, kesalahan restorasi, penyakit periodontal, gingivitis dan penggunaan alat prostodontik, berkontribusi terhadap berkembangnya infeksi lokal dan sistemik.

Kolonisasi bakteri dan jamur dari kalkulus, plak, pulpa, poket periodontal, kerusakan *operculum*, gigi palsu, dan penggunaan alat-alat kedokteran gigi merupakan sebuah lahan subur bagi organisme oportunistik dan pathogenistik berkembang pada infeksi lokal dan sistemik. Tambalan yang berlebih atau peralatan lain yang melekat pada gigi, membuat lapisan mulut memburuk, menebal dan mengalami atropi, kemudian menghasilkan ulserasi local (stomatitis).

E. GEJALA KLINIS

1. Masa prodromal adalah 1–24 jam dengan hipersensitif dan rasa panas seperti terbakar.
2. Stadium Pre-ulcerasi. Muncul udem/pembengkakan setempat dengan terbentuknya makula pavula serta terjadi peninggian dalam 1-3 hari.

3. Stadium Ulcerasi. Pada stadium ini rasa sakit terjadi di bagian tengah nekrosis, dan edema tonsilasi ini bertahan lama 1–16 hari. Masa penyembuhan untuk tiap-tiap individu berbeda, dan berkisar antara 1–5 minggu.
4. Gambaran Klinis dari stomatitis
 - a. Lesi bersifat ulcerasi
 - b. Bentuk oval/bulat
 - c. Sifat tersebar
 - d. Batasnya jelas
 - e. Umumnya singulas (sendiri-sendiri) dan multiple (kelompok)
 - f. Tepi merah
 - g. Lesi dangkal
 - h. Lesi sembuh tanpa meninggalkan jaringan parut

F. PEMERIKSAAN DIAGNOSTIK

1. Dilakukan pengolesan lesi dengan toluidin biru 1% topikal dengan *swab* atau kumur, sedangkan diagnosis pasti dengan menggunakan biopsi.
2. Pemeriksaan laboratorium:
 - a. WBC menurun pada stomatitis sekunder
 - b. Pemeriksaan kultur virus, cairan vesikel dari *herpes simplex stomatitis*
 - c. Pemeriksaan kultur bakteri, eksudat untuk membentuk *vincent's stomatitis*

G. PENATALAKSANAAN MEDIS

1. Hindari makanan yang dapat memperburuk kondisi (misalnya cabai dan rempah)
2. Sembuhkan penyakit atau keadaan yang mendasarinya.
3. Pelihara kebersihan mulut dan gigi serta dapatkan asupan nutrisi yang cukup, terutama makanan yang mengandung vitamin 12 dan zat besi.
4. Hindari stres

5. Pemberian antibiotik harus disertai dengan terapi penyakit penyebabnya. Pada kasus ringan dengan 2–3 ulserasi minor diberikan emolien topikal seperti orabase. Pada kasus yang lebih berat dapat diberikan kortikosteroid, seperti triamsinolon atau fluosinolon topikal sebanyak 3-4 kali sehari setelah makan dan menjelang tidur.
6. Terapi. Pengobatan stomatitis karena herpes adalah konservatif. Pada beberapa kasus diperlukan antivirus. Untuk gejala lokal dengan kumur air hangat dicampur garam (jangan menggunakan cairan antiseptik karena menyebabkan iritasi) dan penghilang rasa sakit topikal. Pengobatan stomatitis aphtosa diberikan terutama untuk menghilangkan rasa sakit topikal, sementara pengobatan jangka panjang yang efektif adalah menghindari faktor pencetus. Dua macam terapi yang dianjurkan yaitu:
 - a. Vitamin B12 injeksi untuk pasien dengan level serum vitamin B12 dibawah 100 pg/ml, pasien dengan neuropathy peripheral atau anemia makrocytik, dan pasien berasal dari golongan sosioekonomi bawah.
 - b. Tablet vitamin B12 sublingual (1000 mcg) per hari. Tidak ada perawatan lain yang diberikan untuk penderita RAS selama perawatan dan pada waktu *follow-up*. Periode *follow-up* mulai dari 3 bulan sampai 4 tahun.

H. KOMPLIKASI

Stomatitis muncul sebagai akibat berbagai macam komplikasi pada tubuh kita diantaranya:

1. Komplikasi Akibat Kemoterapi

Karena sel lapisan epitel gastrointestinal mempunyai waktu pergantian yang mirip dengan leukosit, periode kerusakan terparah pada mukosa oral berhubungan dengan titik terendah dari sel darah putih. Mekanisme dari toksisitas oral bertepatan dengan pulihnya granulosit. Bibir, lidah, dasar mulut, mukosa bukal, dan palatum lunak lebih rentan terkena komplikasi dibanding palatum keras dan gingiva. Hal ini tergantung pada cepat atau tidaknya pergantian sel epithelial. Mukosa mulut akan menjadi tereksaserbasi ketika

agen kemoterapeutik yang menghasilkan toksisitas mukosa diberikan dalam dosis tinggi atau berkombinasi dengan ionisasi penyinaran radiasi.

2. Komplikasi Akibat Radiasi

Penyinaran lokal pada kepala dan leher tidak hanya menyebabkan perubahan histologis dan fisiologis pada mukosa oral yang disebabkan oleh terapi sitotoksik, tapi juga menghasilkan gangguan struktural dan fungsional pada jaringan pendukung, termasuk glandula saliva dan tulang. Dosis tinggi radiasi pada tulang yang berhubungan dengan gigi menyebabkan *hypoxia*, berkurangnya suplai darah ke tulang, hancurnya tulang bersamaan dengan terbukanya tulang, infeksi, dan nekrosis.

Radiasi pada daerah kepala dan leher serta agen antineoplastik merusak divisi sel, mengganggu mekanisme normal pergantian mukosa oral. Kerusakan akibat radiasi berbeda dari kerusakan akibat kemoterapi, pada volume jaringan yang terus teradiasi terus-menerus akan berbahaya bagi pasien sepanjang hidupnya. Jaringan ini sangat mudah rusak oleh obat-obatan toksik atau penyinaran radiasi lanjutan, Mekanisme perbaikan fisiologis normal dapat mengurangi efek ini sebagai hasil dari depopulasi permanen seluler.

3. Komplikasi Akibat Pembedahan

Pada pasien dengan osteoradionekrosis yang melibatkan mandibula dan tulang wajah, maka debridemen sisa pembedahan dapat merusak. Usaha rekonstruksi akan menjadi sia-sia, kecuali jaringan oksigenasi berkembang pada pembedahan. Terapi hiperbarik oksigen telah berhasil menunjukkan rangsangan terhadap formasi kapiler baru terhadap jaringan yang rusak dan telah digunakan sebagai tambahan pada debridemen pembedahan.

4. Komplikasi Oral

a. Mukositis atau Stomatitis

Mukositis merupakan suatu inflamasi toksik yang mempengaruhi traktus gastrointestinal dari mulut

sampai anus. Kondisi terjadi akibat penyorotan radiasi sampai agen kemoterapeutik atau radiasi ionisasi. Tipikal mukositis menunjukkan gejala sebagai suatu eritematous, lesi seperti terbakar atau acak, *focal to diffuse*, dan lesi ulseratif. Mukositis dapat tereksaserbasi dengan faktor lokal.

Stomatitis merujuk pada suatu reaksi inflamasi yang terjadi pada mukosa oral, dengan atau tanpa ulserasi dan dapat berkembang oleh faktor lokal. Stomatitis mungkin memiliki kadar ringan atau parah. Pasien dengan stomatitis yang parah tidak akan mampu memasukkan apapun kedalam mulutnya.

b. Infeksi

Mukositis oral dapat memicu komplikasi infeksi pada pasien dengan sistim imun rendah. Tidak hanya mulut itu sendiri yang dapat terinfeksi, tetapi hilangnya epitel oral sebagai suatu *barrier* protektif terjadi pada infeksi lokal dan menghasilkan jalan masuk bagi mikroorganismenya pada sirkulasi sistemik. Ketika ketahanan mukosa terganggu, infeksi lokal dan sistemik dihasilkan oleh *indigenous flora* seperti mikroorganismenya nosokomial dan oportunistik. Ketika jumlah netrofil menurun sampai 1000/kubik/mm, insiden dan keparahan infeksi semakin meningkat.

Pasien dengan neutropenia berkepanjangan berada pada risiko tinggi perkembangan komplikasi infeksi yang serius. Sementara itu, penggunaan antibiotik berkepanjangan pada penyakit neutropenia mengganggu flora mulut, menciptakan suatu lingkungan favorit bagi jamur untuk berkembang. Infeksi oral pada pasien dengan tumor solid seringkali disebabkan oleh *candida albicans* dan jamur lainnya. Penyebab lainnya adalah virus *herpes simplex* dan bakteri *bacillus gram* negatif.

c. Hemorrhage

Hemorrhage dapat terjadi sepanjang perawatan akibat trombositopenia dan/atau koagulasipati. Pada lokasi terjadinya penyakit periodontal dapat terjadi

perdarahan secara spontan atau dari trauma minimal. Perdarahan oral dapat berbentuk minimal, dengan lokasi pada bibir, palatum lunak, atau lantai mulut. Kondisi dapat menjadi lebih parah dengan *hemorrhage* mulut, terutama pada krevikular gingival. Perdarahan gingiva spontan dapat terjadi ketika jumlah platelet mencapai paling kurang 50.000/kubik/mm.

d. Xerostomia

Xerostomia dapat dikenali sebagai berkurangnya sekresi dari glandula saliva. Gejala klinik tanda *xerostomia* termasuk di antaranya rasa kering, sensasi rasa luka atau terbakar (khususnya melibatkan lidah), bibir retak-retak, celah atau *fissura* pada sudut mulut, perubahan pada permukaan lidah, kesulitan untuk memakai gigi palsu, dan peningkatan frekuensi dan atau volume dari kebutuhan cairan.

Pengaturan perawatan preventif oral, termasuk aplikasi *topical flour* harus segera dimulai untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. *Xerostomia* dapat dihasilkan melalui reaksi inflamatori dan efek degeneratif radiasi ionisasi pada glandula saliva parenkim, khususnya pada serous acinar. Perubahan ini biasanya sangat pesat dan bersifat *irreversible*, khususnya ketika glandula saliva termasuk daerah penyorotan radiasi.

Aliran saliva mengalami penurunan satu minggu setelah perawatan dan berkurang secara progresif ketika perawatan terus dilanjutkan. Derajat dari disfungsi tersebut sangat berhubungan dengan dosis radiasi dan volume jaringan glandula pada lapangan radiasi. Glandula parotid dapat menjadi lebih rentan terhadap efek radiasi daripada glandula submandibular, sublingual, dan jaringan glandula saliva minor.

Xerostomia mengganggu kapasitas *buffer* mulut dan kemampuan pembersihan mekanis, sering berkontribusi pada dental karies dan penyakit periodontal yang progresif. Perkembangan dental karies berakselerasi dengan sangat cepat pada terjadinya *xerostomia* akibat

hilangnya immunoprotein protektif yang merupakan komponen dari saliva.

Saliva dibutuhkan untuk eksekusi normal dari fungsi mulut seperti mengecap, mengunyah, dan berbicara. Keseluruhan kecepatan aliran saliva yang kurang dari 0,1 ml/menit dianggap sebagai indikasi *xerostomia* (angka normal adalah 0,3-0,5 ml/menit). *Xerostomia* menghasilkan perubahan didalam rongga mulut antara lain:

- 1) Saliva tidak melakukan lubrikasi dan menjadi menebal dan atrofi dan akan mengganggu kenyamanan pasien.
- 2) Kapasitas *buffer* menjadi tereliminasi, pada mulut kering yang bersih pH umumnya 4,5 dan demineralisasi dapat terjadi.
- 3) Flora oral menjadi patogenik. Plak menjadi tebal dan berat, debris tetap bertahan akibat ketidakmampuan pasien untuk membersihkan mulut.
- 4) Tidak ada mineral (kalsium, fosfor, fluor) yang tersimpan pada permukaan gigi.
- 5) Produksi asam setelah terpapar oleh gula dihasilkan oleh demineralisasi selanjutnya pada gigi dan kemudian dapat menimbulkan kerusakan gigi.

e. Nekrosis akibat radiasi

Nekrosis dan infeksi pada jaringan yang telah dilakukan penyorotan radiasi sebelumnya (osteoradionekrosis) merupakan suatu komplikasi yang serius bagi pasien yang menjalani terapi radiasi pada tumor kepala dan leher. Komplikasi oral akibat terapi radiasi memerlukan terapi dental yang agresif sebelum, selama dan setelah terapi radiasi untuk meminimalisasi tingkat keparahan (*xerostomia* permanent, karies ulseratif, *osteomyelitis* akibat radiasi dan osteoradionekrosis).

I. ASUHAN KEPERAWATAN STOMATITIS

1. Pengkajian

- a. Identitas Pasien
- b. Riwayat sakit dan kesehatan. Keluhan utama rasa nyeri di mulut
- c. Riwayat kesehatan sekarang. Stomatitis bisa terjadi pada seseorang karena intoleransi dengan pasta gigi, penyakit berisiko menimbulkan stomatitis seperti faringitis, panas dalam, konsumsi makanan tinggi lemak, kurang vitamin C, vitamin B12 dan mineral.
- d. Riwayat penyakit dahulu. Pasien pernah menderita penyakit infeksi yang menyebabkan sistem imun menurun sehingga lebih mudah terkena stomatitis.
- e. Riwayat penyakit keluarga. Kaji apakah ada riwayat penyakit keluarga yang bisa menyebabkan terjadinya stomatitis. Ada dugaan bahwa genetik dapat menjadi penyebab *stomatitis aftosa rekuren*.
- f. Pengkajian psikososial meliputi stres, gaya hidup tidak sehat seperti minum alkohol dan merokok. Pengkajian juga dapat mencakup fungsi dan penampilan dari rongga mulut terhadap citra tubuh dan jenis kelamin.
- g. Pengkajian lingkungan rumah dan komunitas meliputi lingkungan yang panas, dan sanitasi yang buruk.
- h. Riwayat nutrisi. Kurangnya konsumsi makanan yang mengandung vitamin C, vitamin B12, mineral, dan zat besi serta pola makan yang buruk, misalnya hanya mengonsumsi karbohidrat dan protein saja.
- i. Riwayat pertumbuhan perkembangan:
 - 1) Pasien dengan kondisi fisik lemah dapat membuat penyembuhan stomatitis berjalan lebih lambat. Kelemahan kondisi fisik dapat terjadi akibat intake nutrisi yang kurang sehingga energi/kalori yang diperlukan tidak mencukupi dalam proses penyembuhan.
 - 2) Penurunan berat badan. Biasanya pasien stomatitis mengalami penurunan berat badan karena *intake* nutrisi yang kurang.

2. Pemeriksaan fisik

- a. B1 (Breath) : Bau napas, RR normal
- b. B2 (Blood) : *Hemorrhage* (perdarahan) akibat kerusakan membrane mukosa oral, dan risiko kekurangan volume darah.
- c. B3 (Brain) : Nyeri
- d. B4 (Bladder): Secara umum tidak mempengaruhi kecuali jika ada kondisi dehidrasi akibat intake cairan yang kurang
- e. B5 (Bowel): Mukosa oral mengalami peradangan, bibir pecah-pecah, rasa kering, suatu sensasi rasa luka atau terbakar (khususnya melibatkan lidah), hipersalivasi dan perubahan kulit mukosa oral, tampak bengkak dan kemerahan (hiperemi)
- f. B6 (Bone) : Kondisi fisik yang lemah sebagai akibat intake nutrisi yang kurang

3. Analisa Data

Data Subjektif	Data Objektif
Pasien mengeluh nyeri saat mengunyah makanan	<ul style="list-style-type: none">▪ Antropometri: penurunan berat badan▪ Biokimia: Hb dan albumin menurun▪ Klinis: Perubahan kulit mukosa oral (bengkak dan kemerahan).▪ Diet: makan tidak habis, nafsu makan menurun▪ Intoleransi pasta gigi, kurang vitamin C, <i>oral hygiene</i> yang buruk▪ Kerusakan vaskular, selular, dan matrik▪ Perubahan mukosa▪ Nafsu makan berkurang

Pasien mengatakan nafsu makan berkurang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suhu tubuh naik ▪ Adanya lesi di membran mukosa oral ▪ Membran mukosa tampak bengkak dan kemerahan ▪ Alergen: Alergi dan defisiensi imunologi ▪ Inflamasi (peradangan)
Pasien mengatakan susah bergaul atau berkomunikasi dengan orang lain.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mukosa mulut tampak bengkak dan memerah (hiperemi) ▪ Kerusakan vaskular, selular, dan matrik ▪ Perubahan membran mukosa oral ▪ Timbul lesi ▪ Nyeri
Pasien mengeluh lesu, lemas (malaise)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membran mukosa kering ▪ Tekanan turgor turun ▪ Suhu badan naik ▪ Inflamasi ▪ Metabolisme meningkat

4. **Diagnosis Keperawatan**

- a. Perubahan membran mukosa oral berhubungan dengan proses peradangan (inflamasi)
- b. Nyeri berhubungan dengan kerusakan membran mukosa oral
- c. Risiko kekurangan nutrisi berhubungan dengan perubahan mukosa oral, penurunan keinginan untuk makan sekunder akibat rasa nyeri di mukosa mulut.
- d. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan nyeri di mukosa mulut
- e. Risiko kekurangan cairan berhubungan dengan intake cairan kurang akibat proses inflamasi.

5. Intervensi

- a. Perubahan membran mukosa oral berhubungan dengan proses peradangan (inflamasi)
 - 1) Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan mukosa oral kembali normal dan lesi berangsur sembuh.
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Mukosa oral kembali normal (tidak bengkak dan hiperemi)
 - b) Lesi berkurang dan berangsur sembuh.
 - c) Membran mukosa oral lembab
 - 3) Intervensi
 - a) Pantau aktivitas pasien, cegah hal-hal yang bisa memicu terjadinya stomatitis (*oral hygiene* yang buruk, kurang vitamin C, kondisi stres, makanan/minuman yang terlalu panas dan pedas)
 - b) Kaji adanya komplikasi akibat kerusakan membran mukosa oral. Catat adanya kerusakan membran mukosa (bengkak, hiperemi/kemerahan). Membran mukosa yang bengkak dan hiperemi adalah indikasi adanya peradangan.
 - c) Kolaborasi untuk pemberian antibiotik dan obat kumur. Antibiotik digunakan untuk mengobati infeksi dan obat kumur bisa menghilangkan kuman-kuman di mulut sehingga bisa mencegah terjadinya infeksi lebih lanjut.
 - d) Anjurkan pasien untuk menghindari makanan dan obat-obatan atau zat yang dapat menimbulkan reaksi alergi pada rongga mulut. Reaksi alergi bisa menimbulkan infeksi
 - e) Ajarkan *oral hygiene* yang baik untuk meminimalisir terjadinya stomatitis

- b. Nyeri berhubungan dengan kerusakan membran mukosa oral
 - 1) Tujuan: Nyeri dapat hilang atau berkurang.
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Hilangnya rasa sakit dan perih di mukosa mulut
 - b) Tidak bengkak dan hiperemi
 - c) Suhu badan normal
 - 3) Intervensi
 - a) Memberikan makanan yang tidak merangsang, seperti makanan yang mengandung zat kimia.
 - b) Beri penjelasan tentang faktor penyebab. Jika pasien mengetahui factor penyebab maka pasien dapat mencegah hal tersebut terjadi kembali.
 - c) Menghindari makanan yang terlalu panas dan terlalu dingin. Makanan yang merangsang, terlalu panas dan terlalu dingin, serta pasta gigi yang merangsang dapat menimbulkan nyeri di bagian yang sariawan
 - d) Menghindari pasta gigi yang merangsang. Menghindari luka pada mulut saat menggosok gigi atau saat menggigit makanan
 - e) Kolaborasi pemberian analgesik dan kortikosteroid. Analgesik dapat mengurangi rasa nyeri Dan kotikosteroid untuk mengurangi peradangan.
 - f) Menganjurkan pasien untuk memperbanyak mengkonsumsi buah dan sayuran terutama vitamin B12, Vitamin C dan zat Besi yang dapat mencegah terjadinya stomatitis.
 - g) Kaji status nutrisi. Monitor kandungan vitamin C, vitamin B12, zat besi dan mineral. Nutrisi yang meningkat akan mempercepat proses penyembuhan.

- c. Gangguan kebutuhan nutrisi berhubungan dengan penurunan keinginan untuk makan sekunder akibat rasa nyeri di mukosa mulut.
- 1) Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan kebutuhan nutrisi terpenuhi.
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Status nutrisi terpenuhi
 - b) nafsu makan pasien timbul kembali
 - c) berat badan normal
 - d) jumlah Hb dan albumin normal
 - 3) Intervensi
 - a) Beri nutrisi dalam keadaan lunak dalam porsi sedikit tapi sering. Makanan yang lunak meminimalkan kerja mulut dalam mengunyah makanan.
 - b) Pantau berat badan tiap hari. Nutrisi meningkat akan membuat berat badan naik.
 - c) Kolaborasi pemasangan NGT jika pasien tidak dapat makan dan minum peroral. Kolaborasi dengan ahli gizi dalam diet.
 - d) Berikan informasi tentang zat-zat makanan yang sangat penting bagi keseimbangan metabolisme tubuh.
 - e) Catat kebutuhan kalori yang dibutuhkan agar nutrisi pasien tetap terpenuhi. Tubuh yang sehat tidak mudah untuk terkena infeksi (peradangan) dan masuknya kalori (sumber energi) akan mempercepat proses penyembuhan.
 - f) Monitor Hb dan albumin. Indikasi protein adekuat untuk sistem imun.
- d. Gangguan komunikasi verbal berhubungan dengan nyeri di mukosa mulut
- 1) Tujuan: Pasien mengalami dapat berkomunikasi dengan baik.

- 2) Kriteria Hasil :
 - a) Pasien mau bergaul dan berkomunikasi dengan orang lain;
 - b) Pasien mengalami peningkatan harga diri dan konsep diri;
 - c) Nyeri berkurang.
- 3) Intervensi
 - a) Berikan kondisi lingkungan yang nyaman untuk pasien. Lingkungan yang nyaman akan membuat pasien aktif dalam beraktivitas
 - b) Kolaborasi pemberian analgesik dan kortikosteroid. Analgesik dapat mengurangi rasa nyeri dan kortikosteroid dapat mencegah peradangan akibat kerusakan membran mukosa
 - c) Beri penjelasan dan pengetahuan mengenai konsep diri. Konsep diri penting untuk meningkatkan hubungan sosial antar sesama
 - d) Dorong pasien untuk ikut berpartisipasi dalam setiap kegiatan. Dengan mengikuti kegiatan akan mudah untuk beradaptasi dengan kondisi sekitar sehingga bisa mengurangi stres
 - e) Catat perubahan perilaku pasien. Perubahan perilaku tanda bahwa pasien mengalami peningkatan harga diri dan konsep diri
- e. Risiko kekurangan cairan berhubungan dengan intake cairan yang kurang akibat proses inflamasi membran mukosa oral.
 - 1) Tujuan: Kekurangan cairan tidak terjadi.
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Pasien mengalami peningkatan aktivitas;
 - b) Membran mukosa oral basah;
 - c) Tekanan turgor kembali seperti semula.

3) Intervensi

- a) Pemberian cairan melalui infus (NaCl 0,9 %, isotonik, atau RL). Pemasangan infus untuk menghindari tubuh kehilangan banyak cairan.
- b) Pantau pemasukan cairan perhari. Dorong pasien untuk minum kurang lebih 8 gelas/hari untuk mempertahankan keseimbangan cairan dalam tubuh.
- c) Kolaborasi pemberian antibiotik dan obat kumur. Antibiotik dapat digunakan untuk mencegah inflamasi lebih lanjut sehingga kenaikan metabolisme dapat dicegah, sementara obat kumur bisa menghilangkan kuman-kuman di mulut sehingga bisa mencegah terjadinya infeksi lebih lanjut.
- c) Berikan informasi tentang pentingnya mengkonsumsi buah-buahan, dan sayur-sayuran. Buah-buahan dan sayuran banyak mengandung vitamin, mineral, dan zat-zat yang diperlukan oleh tubuh.
- d) Catat perubahan membran mukosa oral, dan tekanan turgor. Membran mukosa oral basah, dan tekanan turgor kembali seperti semula adalah indikasi tidak terjadinya dehidrasi.
- e) Kaji adanya perubahan aktivitas. Aktivitas yang meningkat menunjukkan bahwa tubuh tidak kekurangan cairan.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN HEMOROID

A. DEFINISI

Hemoroid adalah pelebaran dari pembuluh-pembuluh vena di dalam pleksus hemoroidalis (Muttaqin, 2011). Pelebaran pembuluh darah vena hemoroidalis mengakibatkan penonjolan membran mukosa yang melapisi daerah anus dan rektum (Nugroho, 2011). Hemoroid sering terjadi pada orang dewasa usia 45-65 tahun (Chong dkk.,2008). Penyakit ini dibagi menjadi dua jenis, yang pertama adalah hemoroid interna atau hemoroid yang berasal dari bagian atas sfingter anal serta ditandai dengan perdarahan. Jenis hemoroid yang kedua adalah hemoroid eksterna yaitu hemoroid yang cukup besar, sehingga varises muncul keluar anus dan di sertai nyeri (Broker, 2009).

Penyakit hemoroid ini disebabkan beberapa faktor antara lain obtipasi (konstipasi/sembelit) menahun, penyakit lain yang membuat penderita sering mengejan, penyempitan saluran kemih, melahirkan banyak anak, sering duduk, diare menahun dan bendungan pada rongga pinggul karena tumor rahim atau kehamilan (Riyadi, 2010). Hemoroid dapat dicegah dengan cukup minum air putih, makan banyak makanan kaya serat seperti sayuran dan buah-buahan agar feses tidak mengeras (Gotera, 2006). Selain itu, cukup olahraga dan menjaga agar tidak terlalu lama duduk dan berdiri dapat mencegah hemoroid (Merdikoputro, 2006).

B. KLASIFIKASI

1. Hemoroid Internal

Hemoroid internal adalah pembengkakan yang terjadi dalam rektum. Pembengkakan jenis ini tidak menimbulkan rasa sakit karena hanya ada sedikit saraf di daerah rektum. Tanda yang dapat diketahui adalah pendarahan saat buang air besar. Masalahnya jadi tidak sederhana lagi apabila hemoroid internal ini membesar dan keluar ke bibir anus yang menyebabkan rasa sakit. Hemoroid yang terlihat berwarna merah muda ini dapat masuk sendiri setelah sembuh, tetapi bisa juga didorong masuk. Hemoroid internal dibagi menjadi empat derajat yaitu:

a. Derajat I

- 1) Terdapat perdarahan merah segar pada rektum pasca defekasi
- 2) Tanpa disertai rasa nyeri
- 3) Tidak terdapat prolaps
- 4) Pada pemeriksaan anoskopi terlihat permulaan dari benjolan hemoroid yang menonjol ke dalam lumen

b. Derajat II

- 1) Terdapat perdarahan/tanpa perdarahan sesudah defekasi
- 2) Terjadi prolaps hemoroid yang dapat masuk sendiri (reposisi spontan)

c. Derajat III

- 1) Terdapat perdarahan/tanpa perdarahan sesudah defekasi
- 2) Terjadi prolaps hemoroid yang tidak dapat masuk sendiri jadi harus didorong dengan jari (reposisi manual)

d. Derajat IV

- 1) Terdapat perdarahan sesudah defekasi
- 2) Terjadi prolaps hemoroid yang tidak dapat didorong masuk (meskipun sudah direposisi akan keluar lagi)

Derajat	Berdarah	Prolaps	Reposisi
I	+	-	-
II	+	+	Spontan
III	+	+	Manual
IV	+	Tetap	Irresponsible

2. Hemoroid Eksternal

Hemoroid eksternal diklasifikasikan sebagai akut dan kronik. Bentuk akut berupa pembengkakan bulat kebiruan pada pinggir anus, dan sebenarnya merupakan hematoma. Bentuk ini sangat nyeri dan gatal karena ujung-ujung saraf pada kulit merupakan reseptor nyeri.

C. ETIOLOGI

Etiologi hemoroid sampai saat ini belum diketahui secara pasti (Alba dan Abbas,2007), tetapi ada beberapa faktor pendukung yang mungkin terlibat, antara lain adalah:

1. Penuaan;
2. Kehamilan;
3. Hereditas;
4. Konstipasi atau diare kronik;
5. BAB berlama-lama;
6. Posisi tubuh, misal duduk dalam waktu yang lama.

Kondisi hemoroid biasanya tidak berhubungan dengan kondisi medis atau penyakit (Mutaqqin, 2011) namun ada beberapa predisposisi penting yang dapat meningkatkan risiko hemoroid antara lain:

1. Perubahan hormon (misalnya karena kehamilan);
2. Mengejan secara berlebihan hingga menyebabkan kram;
3. Berdiri atau duduk terlalu lama;
4. Sering mengangkat beban berat;
5. Sembelit diare menahun (obstipasi);
6. Konsumsi makanan yang bisa memicu pelebaran pembuluh vena (misalnya cabai, rempah-rempah);
7. Genetik.

D. PATOFISIOLOGI

Menurut Nugroho (2011) hemoroid dapat disebabkan oleh tekanan abdominal yang mampu menekan vena hemoroidalis sehingga menyebabkan dilatasi pada vena. Dilatasi tersebut dapat dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Interna (dilatasi sebelum spingter)
 - a. Bila membesar baru nyeri
 - b. Bila vena pecah, BAB berdarah dan dapat menimbulkan anemia
2. Eksterna (dilatasi sesudah spingter)
 - a. Nyeri
 - b. Bila vena pecah, BAB berdarah dan dapat menimbulkan pecah trombosit atau inflamasi.

E. GEJALA KLINIS

Pasienhemoroid mungkin menunjukkan gejala seperti berikut (Lumenta, 2006):

1. Perdarahan

Keluhan paling sering dan timbul pertama kali umumnya adalah menetesnya darah berwarna merah segar setelah buang air besar (BAB). Keluarnya darah ini biasanya tanpa disertai nyeri dan gatal di anus. Pendarahan dapat juga timbul di luar waktu BAB, misalnya pada penderita lanjut usia.

2. Benjolan

Benjolan muncul pada anus. Benjolan ini dapat menciut/tereduksi spontan atau manual, di mana ini merupakan merupakan karakteristik hemoroid.

3. Nyeri dan rasa tidak nyaman

Rasa nyeri dan tidak nyaman akantimbul jika ada komplikasi thrombosis (sumbatan komponen darah di bawah anus), benjolan keluar anus, polip rektum, dan *skin tag*.

4. Basah, gatal dan kurangnya higienitas anus

Hemoroid interna umumnya menunjukkan tanda pengeluaran cairan dari selaput linder anus dan disertai perdarahan. Situasi ini dapat sedikit memalukan karena membuat pakaian

menjadi basah. Rasa basah dan gatal tersebut mungkin dapat menyebabkan pembengkakan kulit.

F. KOMPLIKASI HEMOROID

Komplikasi hemoroid yang paling sering terjadi, yaitu :

1. Perdarahan, dapat sampai anemia. Perdarahan juga dapat terjadi pada *carcinoma kolorektal*, *divertikulitis*, *kolitis ulserosa* dan *polip adenomatosa*.
2. Trombosis (pembekuan darah dalam hemoroid).
3. Hemoroidal strangulasi, yakni hemoroid prolaps di mana suplai darah dihalangi oleh *sfincter ani*.
4. Luka dan infeksi.
5. Benjolan pada anorektal dan prolaps rekti (*prociidentia*).

G. PENATALAKSANAAN MEDIS

Penatalaksanaan hemoroid tergantung pada macam dan derajat hemoroidnya.

1. Hemoroid Eksternal

Hemoroid eksternal yang mengalami trombosis tampak sebagai benjolan yang menimbulkan rasa nyeri pada anal verge. Jika pasien membaik dan hanya mengeluh nyeri ringan, pemberian analgesik, rendan duduk, dan pelunak feses sudah cukup, akan tetapi jika pasien mengeluh nyeri parah, maka eksisi di bawah anestesi lokal dianjurkan. Pengobatan secara bedah menawarkan penyembuhan yang cepat, efektif dan hanya memerlukan beberapa menit.

2. Hemoroid Internal

Hemoroid internal diterapi sesuai dengan derajatnya, akan tetapi hemoroid eksternal harus selalu mendapat tindakan pembedahan. Indikasi konservatif untuk derajat 1-2 adalah <6 jam, dan belum terbentuk trombus. Indikasi operatif untuk derajat 3-4 adalah perdarahan dan nyeri.

3. Hemoroid derajat I dan II

Kebanyakan pasien hemoroid derajat I dan II dapat ditolong dengan tindakan lokal sederhana disertai nasehat tentang pola makan. Makanan sebaiknya terdiri atas makanan

berserat tinggi, misalnya sayuran dan buah-buahan Makanan berserat tinggi ini membuat gumpalan isi usus menjadi besar namun lunak, sehingga mempermudah defekasi dan mengurangi keharusan mengejan secara berlebihan.

4. Hemoroid Derajat III dan IV

Pengobatan dengan krioterapi pada derajat III dilakukan jika diputuskan tidak perlu dilakukan hemoroidektomi. Pengobatan dengan *cryosurgery* (bedah beku) dilakukan pada hemoroid yang menonjol, dibekukan dengan CO₂ atau NO₂ sehingga mengalami nekrosis dan akhirnya fibrosis. Pengobatan ini jarang dipakai secara luas karena mukosa yang dibekukan (nekrosis) sukar ditentukan luasnya.

Cara lain adalah dengan hemoroidektomi. Pengobatan ini dilakukan pada pasien yang mengalami hemoroid yang menahun dan mengalami prolapsus besar (derajat III dan IV). Ada tiga prinsip dalam melakukan hemoroidektomi yaitu pengangkatan pleksus dan mukosa, pengangkatan pleksus tanpa mukosa, dan pengangkatan mukosa tanpa pleksus.

Penatalaksanaan Medis (www.fkuii.org, 2006)

1. Farmakologis

- a. Pemberian obat untuk melunakkan feses/psillium dapat mengurangi sembelit dan kecenedrunagn mengejan terlalu keras saat defekasi, dengan demikian risiko terkena hemoroid berkurang.
- b. Pemberian obat untuk mengurangi/menghilangkan keluhan rasa sakit, gatal, dan kerusakan pada daerah anus. Obat ini tersedia dalam dua bentuk, yaitu dalam bentuk supositoria untuk hemoroid internal, dan dalam bentuk krim/salep untuk hemoroid eksternal.
- c. Pemberian obat untuk menghentikan perdarahan. Obat yang umum digunakan adalah campuran diosmin (90%) dan hesperidin (10%).

2. Nonfarmakologis

- a. Perbaiki pola diet
Pasien disarankan untuk memperbanyak konsumsi makanan berserat tinggi seperti (buah dan sayuran)

sebanyak ± 30 gram/hari. Serat selulosa yang tidak dapat diserap selama proses pencernaan makanan dapat merangsang gerak usus agar lebih lancar. Selain itu, serat selulosa dapat menyimpan air sehingga bisa melunakkan feses. Pasien juga disarankan mengurangi jenis makanan yang terlalu pedas atau terlalu asam serta menghindari makanan yang sulit dicerna oleh usus. Pastikan pasien tidak mengonsumsi alkohol, kopi, dan minuman ber-soda, anjurkan untuk minum banyak air putih 30-40 cc/kg BB/hari.

- b. Perbaiki pola buang air besar
Bila mungkin, pasien diminta mengganti kloset jongkok menjadi kloset duduk. Ini karena berjongkok terlalu lama dapat membuat otot panggul tertekan kebawah sehingga menghimpit pembuluh darah.
- c. Perbaiki kebersihan anus
Pasien hemoroid dianjurkan untuk menjaga kebersihan lokal daerah anus dengan cara merendam anus dalam air selama 10-15 menit tiga kali sehari. Selain itu sarankan pasien untuk tidak terlalu banyak duduk atau tidur, anjurkan agar lebih baik banyak berjalan.

3. Tindakan Minimal Invasif

Dilakukan jika pengobatan farmakologi dan non farmakologi tidak berhasil,. Tindakan yang dapat dilakukan diantaranya adalah:

- a. Skleroskopi hemoroid, dilakukan dengan cara menyuntikkan obat langsung kepada benjolan/prolaps hemoroid.
- b. Ligasi pita karet, dilakukan dengan cara mengikat hemoroid. Prolaps akan menjadi layu dan putus tanpa rasa sakit.
- c. Penyinaran sinar laser.
- d. Penyinaran sinar *infrared*.
- e. Elektrokoagulasi.
- f. Hemoroideolisis.

4. Pembedahan

Terapi bedah dilakukan pada pasien hemoroid derajat III dan IV dengan penyulit prolaps, trombosis, atau hemoroid yang besar dengan perdarahan berulang. Pilihan pembedahan adalah hemoroidektomi secara terbuka, secara tertutup, atau secara submukosa. Bila terjadi komplikasi perdarahan, dapat diberikan obat hemostatik seperti asam traneksamat yang terbukti secara efektif menghentikan perdarahan dan mencegah perdarahan ulang.

H. PENGKAJIAN

1. Anamnesa atau riwayat penyakit
2. Pemeriksaan fisik/inspeksi

Pada saat inspeksi, hemoroid eksternal mudah terlihat terutama jika sudah mengandung trombus. Hemoroid internal prolaps dapat terlihat sebagai benjolan yang tertutup mukosa. Untuk membuat prolaps dapat dilakukan dengan meminta pasien untuk mengejan.

3. *Rektaltouche* (colok dubur)

Pada pemeriksaan colok dubur, hemoroid internal stadium awal tidak dapat diraba sebab tekanan vena di dalamnya tidak terlalu tinggi dan biasanya tidak nyeri. Hemoroid baru bisa dapat diraba apabila sangat besar. Apabila hemoroid sering prolaps, selaput lendir akan menebal. Trombosis dan fibrosis pada perabaan terasa padat dengan dasar yang lebar. Pemeriksaan colok dubur ini untuk menyingkirkan kemungkinan karsinoma rektum.

4. Pemeriksaan anoskopi dan rektoskopi

Pemeriksaan ini menggunakan teropong untuk melihat hemoroid internal yang tidak menonjol keluar. Anoskop dimasukkan untuk mengamati keempat kuadran. Penderita dalam posisi litotomi agar anoskop dan penyumbatnya dimasukkan ke dalam anus sejauh mungkin, penyumbat diangkat dan penderita diminta bernapas panjang.

Hemoroid internal terlihat sebagai struktur vaskuler yang menonjol ke dalam lumen. Apabila penderita diminta

mengejan sedikit maka ukuran hemoroid akan membesar dan penonjolan atau prolaps akan lebih nyata. Banyaknya benjolan, derajatnya, letak, besarnya dan keadaan lain dalam anus seperti polip, *fissura ani* dan tumor ganas harus diperhatikan.

5. Pemeriksaan Proktosigmoidoskopi

Proktosigmoidoskopi perlu dikerjakan untuk memastikan keluhan bukan disebabkan oleh proses radang atau proses keganasan di tingkat tinggi. Ini karena hemoroid merupakan keadaan fisiologik saja atau tanda yang menyertai.

6. Pemeriksaan Frontgen (*colon inloop*) dan kolonoskopi

Pemeriksaan darah, urin, feses sebagai pemeriksaan penunjang diperlukan untuk mengetahui adanya darah samar (*occult bleeding*).

I. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

- a. Data pasien
- b. Keluhan utama. Pasien datang dengan keluhan perdarahan terus menerus saat BAB, dan juga ada benjolan pada anus atau nyeri pada saat defikasi.
- c. Riwayat penyakit sekarang. Pasien mulai merasakan benjolan keluar dari anus. Pada awalnya hanya ada benjolan yang keluar, dan beberapa hari kemudian ada perdarahan setelah BAB.
- d. Riwayat penyakit dahulu. Pasien pernah menderita penyakit hemoroid sebelumnya, sembuh atau terulang kembali, dan pada pasien yang tidak mendapat tindakan pembedahan sehingga hemoroid kembali kambuh.
- e. Pemeriksaan Fisik. Pasien dibaringkan dengan posisi menungging dengan kedua kaki di tekuk dan menempel pada tempat tidur.
- f. Inspeksi.
 - 1) Pada inspeksi, perhatikan jika ada benjolan sekitar anus.

- 2) Benjolan akan terlihat pada saat prolapsi.
 - 3) Warna benjolan terlihat kemerahan.
 - 4) Benjolan terletak di dalam (internal).
- g. Palpasi
- Palpasi atau *rectal toucher* dilakukan dengan menggunakan sarung tangan steril ditambah *vaselin*. Perawat memasukan satu jari kedalam anus untuk mencari benjolan berkonsistensi keras, dan juga kemungkinan perdarahan.
- h. Pemeriksaan Diagnostik dilakukan antara lain (Reeves, 1999):
- 1) Pemeriksaan colok dubur
 - 2) Anorektoskopi (untuk melihat kelainan anus dan rektum)
 - 3) Pemeriksaan rektal dan palpasi digital.
 - 4) *Proctoscopy* atau *colonoscopy* (untuk menunjukkan hemoroid internal)

2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan yang mungkin timbul pada pasien dengan hemoroid adalah (Smeltzer, 2002):

- a. Nyeri berhubungan dengan iritasi, tekanan, dan sensitifitas pada area rektal atau anal sekunder akibat penyakit anorektal.
- b. Konstipasi berhubungan dengan pengabaian dorongan untuk defekasi akibat nyeri selama eliminasi.
- c. Ansietas berhubungan dengan rencana pembedahan dan rasa malu.
- d. Risiko terhadap infeksi berhubungan dengan pertahanan primer tidak adekuat.

3. Intervensi

- a. Nyeri berhubungan dengan iritasi, tekanan, dan sensitifitas pada area rektal atau anal sekunder akibat penyakit anorektal.
 - 1) Tujuan: Nyeri berkurang atau hilang

- 2) Kriteria hasil:
 - a) Pasien melaporkan nyeri hilang
 - b) Pasien mengungkapkan metode menghilangkan nyeri
 - c) Pasien menunukkan penggunaan intervensi terapeutik (misal keterampilan relaksasi) untuk menghilangkan nyeri.
- 3) Intervensi:
 - a) Kaji karakteristik, intensitas dan lokasi nyeri untuk membantu menentukan intervensi dan memberikan dasar untuk perbandingan dan evaluasi terhadap terapi.
 - b) Pantau tanda-tanda vital. Perubahan frekuensi jantung menunjukkan bahwa pasien mengalami nyeri. Anjurkan untuk meningkatkan relaksasi dan koping pasien dengan memfokuskan kembali perhatian.
 - c) Kaji hal-hal yang dapat meningkatkan rasa nyeri untuk digunakan sebagai dasar dari tindakan selanjutnya.
 - d) Hindarkan hal-hal yang dapat menimbulkan nyeri. Menghindarkan stimulasi yang dapat mengakibatkan peningkatan rasa nyeri, seperti mengurangi frekuensi dan durasi kontak dengan bagian yang dirasa nyeri.
 - e) Ajarkan teknik distraksi dan relaksasi. Relaksasi digunakan untuk mengurangi stimulus nyeri, dan mengalihkan perhatian terhadap nyeri.
 - f) Dorong pasien untuk ambulasi dini untuk meningkatkan normalisasi fungsi organ, contohnya merangsang peristaltik dan kelancaran flatus
 - g) Kolaborasi Berikan analgesik sesuai indikasi untuk meningkatkan kenyamanan dan untuk menghilangkan nyeri sedang sampai berat.

- b. Konstipasi berhubungan dengan pengabaian dorongan untuk defekasi akibat nyeri selama eliminasi
 - 1) Tujuan: Eliminasi kembali normal.
 - 2) Kriteria hasil :
 - a) Mengembalikan pola normal fungsi usus.
 - b) Pasien dapat mengeluarkan feses lunak/konsistensi agak berbentuk tanpa mengejan
 - c) Menciptakan kembali kepuasan pola eliminasi usus.
 - 3) Intervensi:
 - a) Catat adanya distensi abdomen dan auskultasi peristaltik usus. Distensi dan hilangnya peristaltik usus merupakan tanda bahwa fungsi defekasi hilang dan kemungkinan berhubungan dengan kehilangan persarafan parasimpatik usus besar secara tiba-tiba.
 - b) Anjurkan latihan defekasi secara teratur. Program untuk seumur hidup ini perlu dilakukan secara rutin untuk mengeluarkan feses, dan biasanya termasuk stimulasi manual, minum jus dan/atau cairan hangat serta menggunakan pelunak feses atau supositoria pada interval tertentu. Kemampuan mengontrol pengeluaran feses penting untuk kemandirian fisik pasien dan penerimaan sosial.
 - c) Anjurkan pasien untuk minum paling sedikit 2000 ml/ hari agar feses menjadi lembek dan memfasilitasi eliminasi.
 - d) Anjurkan pasien untuk makan makanan sehat dan berserat tinggi untuk meningkatkan konsistensi feses agar dapat melewati usus dengan mudah.
 - e) Anjurkan untuk melakukan pergerakan atau ambulasi sesuai kemampuan untuk menstimulasi peristaltik yang memfasilitasi terbentuknya flatus.

- f) Periksa kembali adanya defekasi, karena feses yang keras atau karena penurunan/sampai tidak adanya feses atau diare. Pengeluaran feses secara manual dengan hati-hati mungkin perlu, dan dilakukan bersamaan dengan intervensi lain untuk menstimulasi pengeluaran feses.
 - g) Tingkatkan diet makanan berserat untuk membantu mengatur konsistensi fekal dan menurunkan konstipasi.
 - h) Beri obat pelembek feses, supositoria, laksatif atau enema jika diperlukan. Mencegah konstipasi, menurunkan distensi abdomen dan membantu dalam keteraturan fungsi defekasi.
- c. Ansietas berhubungan dengan rencana pembedahan dan rasa malu
- 1) Tujuan: Pasien dapat menerima secara nyata kondisi penyakit dengan positif.
 - 2) Kriteria hasil:
 - a) Pasien menunjukkan sikap rileks dan melaporkan penurunan ansietas
 - b) Pasien menyatakan perasaan dan cara yang sehat untuk menghadapi masalah.
 - c) Pasien menunjukkan keterampilan pemecahan masalah dan penggunaan sumber secara efektif.
 - 3) Intervensi:
 - a) Evaluasi tingkat ansietas, catat respon verbal dan non verbal pasien dan dorong ekspresi bebas akan emosi. Kekawatiran dapat terjadi karena nyeri hebat, meningkatkan perasaan sakit, penting dalam prosedur diagnostik dan kemungkinan pembedahan.
 - b) Jelaskan prosedur atau asuhan yang diberikan. Ulangi penjelasan dengan sering atas sesuai kebutuhan. Rasa takut atau khawatir akan ketidaktahuan diperkecil dengan informasi atau pengetahuan dan dapat meningkatkan penerimaan dialisis.

- c) Dorong pasien menyatakan perasaan. Berikan umpan balik untuk membuat hubungan terapeutik. Bantu pasien/orang terdekat dalam mengidentifikasi masalah yang menyebabkan stres.
 - d) Tunjukkan indikator positif pengobatan. Misalnya perbaiki nilai laboratorium, tekanan darah stabil, berkurangnya kelelahan, agar dapat meningkatkan perasaan berhasil atau ada kemajuan.
 - e) Berikan lingkungan yang tenang pada pasien. Memindahkan lingkungan pasien ke tempat yang lebih tenang, meningkatkan relaksasi, membantu menurunkan ansietas.
 - f) Bantu pasien belajar mekanisme koping baru, misalnya teknik mengatasi stres, keterampilan organisasi. Belajar cara baru untuk mengatasi masalah dapat membantu dalam menurunkan stres dan ansietas, serta meningkatkan kontrol penyakit.
- d. Risiko terhadap infeksi berhubungan dengan pertahanan primer tidak adekuat.
- 1) Tujuan : Infeksi tidak terjadi
 - 2) Kriteria hasil:
 - a) Pasien menyatakan pemahaman penyebab atau faktor risiko
 - b) Pasien meningkatkan waktu penyembuhan, bebas tanda infeksi
 - c) Pasien tidak demam
 - d) Pasien berpartisipasi pada aktivitas untuk menurunkan risiko infeksi.
 - 3) Intervensi:
 - a) Kaji tanda-tanda infeksi untuk mengetahui tanda-tandanya sedini mungkin sehingga dapat dilakukan tindakan keperawatan selanjutnya.

- b) Pertahankan teknik aseptik pada perawatan hemoroid untuk menurunkan risiko infeksi
- c) Kaji tanda-tanda vital lebih sering, catat tidak membaiknya atau berlanjutnya hipotensi, penurunan tekanan darah, takikardia, demam, takipnea. Tanda adanya syok septik, menyebabkan vasodilatasi, kehilangan cairan dari sirkulasi dan rendahnya status curah jantung.
- d) Anjurkan pasien dan keluarga untuk menjaga kebersihan daerah anus untuk meminimalkan risiko terjadinya infeksi.
- e) Kolaborasi. Berikan antibiotik sesuai indikasi untuk mencegah dan menangani infeksi.

4. Evaluasi

Kriteria yang diharapkan pada evaluasi dari penyakit hemoroid adalah:

- a. Nyeri berkurang atau hilang.
- b. Eliminasi kembali normal.
- c. Pasien dapat menerima secara nyata kondisi dengan positif.
- d. Infeksi tidak terjadi.

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN KONSTIPASI

A. DEFINISI

Konstipasi adalah suatu penurunan kemampuan defekasi normal pada seseorang. Kondisi ini disertai dengan kesulitan keluarnya feses lengkap atau feses yang sangat keras dan kering (Wilkinson, 2006). Konstipasi bisa juga meliputi defekasi dengan frekuensi sangat rendah, jumlahnya tinja tidak cukup, serta berbentuk keras dan kering (Oenzil, 1995). Kesulitan atau kelambatan pasase feses yang menyangkut konsistensi tinja dan frekuensi berhajat ini dikatakan akut jika lamanya terjadi antara 1-4 minggu, sedangkan dikatakan kronik jika lamanya lebih dari satu bulan (Mansjoer, 2001).

Konstipasi mungkin terjadi karena feses keras atau kering sehingga terjadi kebiasaan defekasi yang tidak teratur, faktor psikogenik, kurang aktivitas, asupan cairan yang tidak adekuat dan abnormalitas usus (Paath, 2004). Konstipasi merupakan gejala, bukan penyakit. Adanya upaya mengejan saat defekasi adalah suatu tanda yang terkait dengan konstipasi. Pola defekasi normal adalah 2-3 hari sekali tanpa ada kesulitan, nyeri, atau perdarahan. Pengeluaran feses yang kering dan keras dapat menimbulkan nyeri pada rektum (Potter & Perry, 2005).

B. KLASIFIKASI

1. Konstipasi Fungsional

Konstipasi fungsional disebabkan waktu perjalanan yang lambat dari feses. Dua atau lebih dari keluhan ini terjadi paling sedikit dalam 12 bulan:

- a. Mengedan keras
- b. Feses yang keras
- c. Rasa tidak tuntas
- d. BAB kurang dari 2 kali per minggu

2. Penundaan pada Muara Rektum

Penundaan pada muara rektosigmoid menunjukkan adanya disfungsi anorektal. Disfungsi anorektal ditandai adanya perasaan sumbatan pada anus. Keluhannya antara lain:

- a. Hambatan pada anus
- b. Waktu untuk BAB lebih lama
- c. Perlu bantuan jari-jari untuk mengeluarkan feses

C. ETIOLOGI

Penyebab umum konstipasi adalah sebagai berikut (Potter dan Perry, 2005):

1. Kebiasaan defekasi tidak teratur dan mengabaikan keinginan untuk defekasi.
2. Pasien mengonsumsi diet rendah serat dalam bentuk hewani (misalnya daging, telur dan produk-produk susu) dan karbohidrat murni. Jenis-jenis makanan bergerak lebih lambat didalam saluran cerna. Selain itu, asupan cairan yang rendah juga memperlambat peristaltik.
3. Tirah baring yang panjang atau kurangnya olahraga teratur.
4. Pemakaian laksatif berat menyebabkan hilangnya reflex defekasi normal. Selain itu, kolon bagian bawah yang dikosongkan dengan sempurna, memerlukan waktu untuk diisi kembali oleh massa feses.

5. Obat penenang, opiat, antikolinergik, diuretik, antasid dalam kalsium atau aluminium, obat-obatan antiparkinson dan zat besi. Zat besi mempunyai efek menciutkan dan kerja yang lebih secara lokal pada mukosa usus untuk menyebabkan konstipasi. Zat besi juga mempunyai efek mengiritasi dan dapat menyebabkan diare pada sebagian orang.
6. Usia. Orang lanjut usia seringkalimengalami perlambatan peristaltik, kehilangan elastisitas otot abdomen, dan penurunan sekresi mukosa usus. Mereka juga biasanya mengonsumsi makanan rendah serat.
7. Konstipasi juga dapat disebabkan oleh kelainan saluran gastrointestinal (GI), seperti obstruksi usus, ileus paralitik, dan divertikulitis.
8. Kondisi neurologis yang menghambat implus saraf ke kolon, misalnya cedera pada medula spinalis, atau tumor.
9. Penyakit-penyakit organik, seperti hipotirodisme, hipokalsemia, atau hipokalemia.
10. Peningkatan stres psikologi. Emosi yang kuat diperkirakan menyebabkan konstipasi dengan menghambat gerak peristaltik usus melalui kerja dari epinefrin dan sistem saraf simpatis. Stres juga dapat menyebabkan usus menjadi spastik (spastik/konstipasi hipertonik atau iritasi colon). Gejala berkaitan dengan konstipasi jenis ini adalah kram pada abdominal, meningkatnya jumlah mukus dan periode bertukar-tukarnya antara diare dan konstipasi.
11. Melemahnya otot. Tonus spinkter umumnya melemahnya seiring dengan penambahan usia dan mengakibatkan konstipasi.

D. PATOFISIOLOGI

Defekasi seperti juga pada berkemih adalah suatu proses fisiologis yang menyertakan kerja otot-otot polos dan serat lintang, persarafan sentral dan perifer, koordinasi dari sistem refleks, kesadaran yang baik dan kemampuan fisis untuk mencapai tempat BAB. Kesukaran diagnosis dan pengelolaan dari konstipasi adalah karena banyaknya mekanisme yang terlibat pada proses BAB normal. Dorongan untuk defekasi secara normal

dirangsang oleh distensi rektal melalui empat tahap kerja, antara lain rangsangan refleksi penyekat rektoanal, relaksasi otot sfingter internal, relaksasi otot sfingter external dan otot dalam region pelvik, serta peningkatan tekanan intra-abdomen).

Gangguan dari salah satu mekanisme ini dapat berakibat konstipasi. Defekasi dimulai dari gerakan peristaltik usus besar yang menghantarkan feces ke rektum untuk dikeluarkan. Feces masuk dan meregangkan ampulla dari rektum diikuti relaksasi dari sfingter anus interna. Untuk menghindari pengeluaran feces yang spontan, terjadi refleks kontraksi dari sfingter anus eksterna dan kontraksi otot dasar pelvis yang dipersarafi oleh saraf pudendus.

Otak menerima rangsang keinginan untuk BAB dan sfingter anus eksterna diperintahkan untuk relaksasi, sehingga rektum mengeluarkan isinya dengan bantuan kontraksi otot dinding perut. kontraksi ini akan menaikkan tekanan dalam perut, relaksasi sfingter dan otot elevator ani. Baik persarafan simpatis maupun parasimpatis terlibat dalam proses BAB.

Patogenesis dari konstipasi bervariasi, penyebabnya beragam, mencakup beberapa faktor yang tumpang tindih. Walaupun konstipasi merupakan keluhan yang banyak pada usia lanjut, motilitas kolon tidak terpengaruh oleh bertambahnya usia. Proses menua yang normal tidak mengakibatkan perlambatan dari perjalanan saluran cerna. Perubahan patofisiologi yang menyebabkan konstipasi bukanlah karena bertambahnya usia tapi memang khusus terjadi pada mereka dengan konstipasi.

Individu di atas usia 60 tahun juga terbukti mempunyai kadar plasma beta-endorfin yang meningkat, disertai peningkatan ikatan pada reseptor opiate endogen di usus. Hal ini dibuktikan dengan efek konstipatif dari sediaan opiate yang dapat menyebabkan relaksasi tonus kolon, motilitas berkurang, dan menghambat refleks gaster-kolon.

Selain itu, terdapat kecenderungan menurunnya tonus sfingter dan kekuatan otot-otot polos berkaitan dengan usia, khususnya pada perempuan. Pasien dengan konstipasi mempunyai kesulitan lebih besar untuk mengeluarkan feces yang kecil dan keras sehingga upaya mengejan lebih keras dan lebih lama. Hal

ini dapat berakibat penekanan pada saraf pudendus sehingga menimbulkan kelemahan lebih lanjut.

Sensasi dan tonus dari rektum tidak banyak berubah pada usia lanjut. Sebaliknya, pada mereka yang mengalami konstipasi dapat mengalami tiga perubahan patologis pada rektum, sebagai berikut:

1. Diskesia Rektum

Kondisi ini ditandai dengan penurunan tonus rektum, dilatasi rektum, gangguan sensasi rektum, dan peningkatan ambang kapasitas. Dibutuhkan regangan rektum lebih besar untuk menginduksi refleks relaksasi dari sfingter eksterna dan interna. Pada colok dubur pasien dengan diskesia rektum sering didapatkan impaksi feces yang tidak disadari karena dorongan untuk BAB sering sudah tumpul. Diskesia rektum juga dapat diakibatkan karena penekanan pada dorongan untuk BAB seperti yang dijumpai pada penderita demensia, imobilitas, atau sakit daerah anus dan rektum

2. Dis-sinergis Pelvis

Kondisi di mana terjadi kegagalan untuk relaksasi otot pubo-rektalis dan sfingter anus eksterna saat BAB. Pemeriksaan secara manometrik menunjukkan peningkatan tekanan pada saluran anus saat mengejan.

3. Peningkatan Tonus Rektum

Kondisi ketika terjadi kesulitan mengeluarkan feces yang bentuknya kecil. Sering ditemukan pada kolon yang spastik seperti pada penyakit *Irritable Bowel Syndrome*, dimana konstipasi merupakan hal yang dominan.

E. GEJALA KLINIS

Tanda dan gejala konstipasi akan berbeda untuk setiap orang berdasarkan pola makan, hormon, gaya hidup dan bentuk usus besar. Meskipun begituaada beberapa tanda dan gejala umum yang ditemukan pada sebagian besar pasien, yaitu:

1. Perut terasa begah, penuh, dan terasa kaku karena tumpukan tinja. Jika tinja sudah tertumpuk sekitar satu minggu atau lebih, perut penderita dapat terlihat membuncit.

2. Tinja menjadi lebih keras, panas, dan berwarna lebih gelap, dan jumlahnya lebih sedikit daripada biasanya. Jika sudah parah, tinja dapat berbentuk bulatan kecil seperti bola.
3. Pada saat buang air besar tinja sulit dikeluarkan atau dibuang, kadang-kadang harus mengejan ataupun menekan-nekan perut terlebih dahulu supaya dapat mengeluarkan tinja.
4. Terdengar bunyi-bunyian dalam perut.
5. Bagian anus terasa penuh, dan seperti terganjal sesuatu disertai sakit akibat bergesekan dengan tinja yang panas dan keras.
6. Frekuensi buang angin meningkat disertai bau yang lebih tajam daripada biasanya. Jika ada kram perut, penderita akan kesulitan atau sama sekali tidak bisa buang air besar.
7. Menurunnya frekuensi buang air besar, dan meningkatnya waktu transit buang air besar. Penderita umumnya mengatakan frekuensi buang air besar menjadi 3 hari sekali atau lebih lama.
8. Terkadang mengalami mual bahkan muntah jika kondisi amat parah.

F. PEMERIKSAAN FISIK

Pemeriksaan fisik pada konstipasi umumnya tidak menemukan kelainan yang jelas, namun pemeriksaan lebih intesif dan menyeluruh bisa dilakukan menemukan kelainan yang berpotensi mempengaruhi fungsi usus besar. Pemeriksaan dimulai pada rongga mulut meliputi gigi geligi, luka pada selaput lendir mulut atau tumor yang dapat mengganggu rasa pengecap dan proses menelan. Pemeriksaan daerah perut dilakukan untuk melihat adanya pembesaran perut, peregangan atau tonjolan. Perabaan permukaan perut dilakukan untuk menilai kekuatan otot perut.

Perabaan lebih dalam dilakukan untuk mengetahui massa tinja di usus besar, adanya tumor atau pelebaran batang nadi. Pada pemeriksaan ketuk dicari pengumpulan gas berlebihan, pembesaran organ, cairan dalam rongga perut atau adanya massa tinja. Pemeriksaan dengan stetoskop digunakan untuk

mendengarkan suara gerakan usus besar serta mengetahui adanya sumbatan usus. Sedang pemeriksaan dubur untuk mengetahui adanya wasir, hernia, *fissure* (retakan) atau *fistula* (hubungan abnormal pada saluran cerna), juga kemungkinan tumor di dubur yang bisa mengganggu proses buang air besar. Pemeriksaan colok dubur dapat memberi informasi tentang tegangan otot, dubur, adanya timbunan tinja, atau adanya darah.

Pemeriksaan laboratorium dikaitkan dengan upaya mendeteksi faktor risiko konstipasi seperti gula darah, kadar hormon tiroid, elektrolit, anemia akibat keluarnya darah dari dubur. Anoskopi dianjurkan untuk menemukan hubungan abnormal pada saluran cerna, tukak, wasir, dan tumor. Foto polos perut harus dikerjakan pada penderita konstipasi untuk mendeteksi adanya pematatan tinja atau tinja keras yang menyumbat bahkan melubangi usus. Jika ada penurunan berat badan, anemia, keluarnya darah dari dubur atau riwayat keluarga dengan kanker usus besar perlu dilakukan kolonoskopi.

Bagi sebagian orang konstipasi hanya sekadar mengganggu, tapi bagi beberapa pasien dapat menimbulkan komplikasi serius. Tinja dapat mengeras sekeras batu di poros usus, usus besar, dan pangkal usus besar. Kondisi ini menyebabkan kesakitan dan meningkatkan risiko perawatan di rumah sakit serta berpotensi menimbulkan akibat yang fatal.

Pada konstipasi kronis kadang-kadang terjadi demam sampai 39,5°C, delirium (kebingungan dan penurunan kesadaran), perut tegang, bunyi usus melemah, penyimpangan irama jantung, pernapasan cepat karena peregangan sekat rongga badan. Pematatan dan pengerasan tinja berat di muara usus besar bisa menekan kandung kemih menyebabkan retensi urin bahkan gagal ginjal serta hilangnya kendali otot lingkaran dubur, sehingga keluar tinja tak terkontrol. Sementara mengejan berlebihan dan sering dapat menyebabkan turunnya poros usus.

G. PENATALAKSANAAN

Obat-obatan untuk mengatasi konstipasi yang dijual bebas bertujuan memberikan pengobatan secara simptomatik, padahal pengobatan sebenarnya harus ditujukan pada penyebab utama

konstipasi. Penggunaan obat pencahar jangka panjang terutama yang bersifat merangsang peristaltik usus, harus dibatasi. Strategi pengobatan dibagi menjadi:

1. Pengobatan Non-Farmakologis

a. Latihan usus besar

Melatih usus besar adalah suatu bentuk latihan perilaku yang disarankan pada penderita konstipasi tanpa penyebab jelas. Penderita dianjurkan meluangkan waktu secara teratur setiap hari untuk memanfaatkan gerakan usus besarnya 5-10 menit setelah makan. Latihan ini bertujuan untuk memanfaatkan refleks gastro-kolon agar BAB. Diharapkan kebiasaan ini dapat menyebabkan penderita tanggap terhadap tanda-tanda dan rangsang untuk BAB, dan tidak menahan atau menunda dorongan untuk BAB ini.

b. Pengaturan Pola Makan (Diet)

Peran diet penting untuk mengatasi konstipasi terutama pada golongan usia lanjut. Data epidemiologis menunjukkan bahwa diet tinggi serat mengurangi angka kejadian konstipasi dan macam-macam penyakit gastrointestinal lainnya, misalnya divertikel dan kanker kolorektal. Serat meningkatkan massa dan berat feses serta mempersingkat waktu transit di usus. Untuk mendukung manfaat serat ini, dianjurkan asupan cairan yang memadai, yaitu sekitar 6-8 gelas perhari, bila tidak ada kontraindikasi untuk asupan cairan.

c. Olahraga

Cukup aktivitas atau mobilitas dan olahraga membantu mengatasi konstipasi. Jenis olahraga ringan yang bisa dipilih seperti jalan kaki atau lari-lari kecil. Pilih jenis olahraga sesuai dengan umur dan kemampuan pasien. Olahraga akan menggiatkan sirkulasi dan perut untuk memperkuat otot-otot dinding perut, terutama pada penderita dengan atoni pada otot perut.

2. Pengobatan Farmakologis

Jika modifikasi perilaku di atas kurang berhasil dapat ditambahkan terapi farmakologis. Biasanya dipakai obat-obatan golongan pencahar. Ada empat tipe golongan obat pencahar, yaitu:

- a. Cereal, Methyl selulose, atau Psilium untuk memperbesar dan melunakkan massa feses.
- b. Minyak kastor, golongan dochusate berguna untuk melunakkan dan melicinkan feses. Obati ni bekerja dengan menurunkan tegangan permukaan feses sehingga mempermudah penyerapan air.
- c. Sorbitol, laktulose, atau gliserin termasuk obat-obatan golongan osmotik yang tidak diserap, sehingga cukup aman untuk digunakan, misalnya pada penderita gagal ginjal.
- d. Bisakodil, atau Fenolptalein bekerja merangsang peristaltik sehingga dapat meningkatkan motilitas usus besar. Golongan ini paling umumdigunakan. Perlu diperhatikan bahwa pencahar golongan ini tidak bisa digunakan dalam jangka panjang karena dapat merusak pleksusmesenterikus dan berakibat dismotilitas kolon.

Bila dijumpai konstipasi kronis berat yang tidak dapat diatasi dengan cara-cara tersebut di atas, maka mungkin dibutuhkan tindakan pembedahan, misalnya pembedahan kolektomi sub total dengan anastomosis ileorektal. Prosedur ini dikerjakan pada konstipasi berat dengan masa transit yang lambat dan tidak diketahui penyebabnya serta tidak ada respons dari pengobatanyang diberikan. Pada umumnya, bila tidak dijumpai sumbatan karena massa atau adanya volvulus, tindakan pembedahan tidak dilakukan.

H. PENCEGAHAN

Pencegahan konstipasi, antara lain:

1. Hindari makanan tinggi kandungan lemak dan gula.
2. Minum air putih sebanyak 1,5 sampai 2 liter (kira-kira 8 gelas) sehari ditambah cairan lainnya (misalnya jus buah, atau kuah sup)

3. Olahraga, seperti jalan kaki dan jogging) minimal 10-15 menit untuk olahraga ringan, dan 2 jam untuk olahraga yang lebih berat.
4. Biasakan buang air besar secara teratur dan jangan membiasakan menahan buang air besar.
5. Konsumsi makanan berserat tinggi, seperti buah-buahan dan sayur-sayuran.
6. Tidur minimal 6-7 jam sehari.

I. ASUHAN KEPERAWATAN

1. Pengkajian

- a. Identitas Pasien
- b. Keluhan Utama
- c. Riwayat Kesehatan

Riwayat kesehatan dibuat untuk mendapatkan informasi tentang awitan dan durasi konstipasi, pola eliminasi saat ini dan masa lalu, serta harapan pasien tentang eliminasi defekasi. Informasi gaya hidup harus dikaji, termasuk latihan dan tingkat aktivitas, pekerjaan, asupan nutrisi dan cairan, serta stres. Riwayat medis dan bedah masa lalu, terapi obat-obatan saat ini, dan penggunaan laksatif serta enema adalah penting. Pasien harus ditanya tentang adanya tekanan rektal atau rasa penuh, nyeri abdomen, muntah berlebihan saat defekasi, flatulens, atau diare encer.

- d. Riwayat/Kondisi Psikososial
- e. Pemeriksaan Fisik: perut kembung, nyeri abdomen.
- f. Pola Kebiasaan Sehari-hari: kebiasaan BAB tidak teratur.
- g. Analisa Data

Pengkajian objektif mencakup inspeksi feses terhadap warna, bau, konsistensi, ukuran, bentuk, dan komponen. Auskultasi abdomen dilakukan untuk mengetahui bising usus dan karakternya. Distensi abdomen diperhatikan, dan area peritoneal diinspeksi terhadap adanya hemoroid, fisura, dan iritasi kulit.

2. **Diagnosis Keperawatan**

- a. Konstipasi berhubungan dengan pola defekasi tidak teratur.
- b. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan hilangnya nafsu makan.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan akumulasi feses keras pada abdomen.

3. **Intervensi**

- a. Konstipasi berhubungan dengan pola defekasi tidak teratur.
 - 1) Tujuan: pasien dapat defekasi dengan teratur (setiap hari)
 - 2) Kriteria hasil :
 - a) Defekasi dapat dilakukan satu kali sehari.
 - b) Konsistensi feses lembut
 - c) Eliminasi feses tanpa perlu mengejan berlebihan
 - 3) Intervensi
 - a) Tentukan pola defekasi bagi pasien untuk mengembalikan keteraturan pola defekasi dan latih pasien agar menjalankannya.
 - b) Atur waktu yang tepat untuk defekasi klien seperti sesudah makan untuk memfasilitasi refleks defekasi.
 - c) Berikan cakupan nutrisi berserat sesuai dengan indikasi. Nutrisi serat tinggi untuk melancarkan eliminasi fekal.
 - d) Berikan cairan jika tidak kontraindikasi 2-3 liter per hari untuk melunakkan feses.
 - e) Pemberian laksatif atau enema sesuai indikasi untuk melunakkan eliminasi feses.
- b. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan hilangnya nafsu makan
 - 1) Tujuan: Kebutuhan nutrisi terpenuhi.
 - 2) Kriteria Hasil:

- a) Toleransi terhadap diet yang dibutuhkan
 - b) Mempertahankan massa tubuh dan berat badan dalam batas normal
 - c) Nilai laboratorium dalam batas normal
 - d) Melaporkan keadegkuatan tingkat energi
- 3) Intervensi
- a) Buat perencanaan makan dengan pasien untuk dimasukkan ke dalam jadwal makan, dan ajarkan pasien metode untuk perencanaan makan.
 - b) Dukung anggota keluarga untuk membawa makanan kesukaan pasien dari rumah. Pasien merasa nyaman dengan makanan yang dibawa dari rumah dan dapat meningkatkan nafsu makan pasien.
 - c) Ajarkan pasien dan keluarga tentang makanan yang bergizi dan tidak mahal. Pastikan pola diet yang pasien yang disukai atau tidak disukai.
 - d) Anjurkan pasien untuk menjaga pola makan agar pasien terbiasa makan dengan terencana dan teratur.
 - e) Tawarkan makanan porsi besar disiang hari ketika nafsu makan tinggi. Dengan pemberian porsi yang besar dapat menjaga keadegkuatan nutrisi yang masuk.
 - f) Pastikan diet memenuhi kebutuhan tubuh sesuai indikasi untuk menjaga keadegkuatan asupan nutrisi yang dibutuhkan. Diet tinggi karbohidrat, protein, dan kalori diperlukan atau dibutuhkan selama perawatan.
 - g) Pantau masukan dan pengeluaran serta berat badan secara periodik untuk mengetahui keseimbangan intake dan pengeluaran asupan makanan.

- h) Kaji turgor kulit pasien dan sebagai data penunjang adanya perubahan nutrisi yang kurang dari kebutuhan
 - i) Pantau nilai laboratorium, seperti Hb, albumin, dan kadar glukosa darah untuk dapat mengetahui tingkat kekurangan kandungan Hb, albumin, dan glukosa dalam darah.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan akumulasi feses keras pada abdomen
- 1) Tujuan: Menunjukkan nyeri telah berkurang
 - 2) Kriteria Hasil:
 - a) Menunjukkan teknik relaksasi secara individual yang efektif untuk mencapai kenyamanan.
 - b) Mempertahankan tingkat nyeri pada skala kecil.
 - c) Melaporkan kesehatan fisik dan psikologis.
 - d) Mengenali faktor penyebab dan menggunakan tindakan untuk mencegah nyeri.
 - e) Menggunakan tindakan mengurangi nyeri dengan analgesik dan non-analgesik secara tepat
 - 3) Intervensi:
 - a) Bantu pasien untuk lebih berfokus pada aktivitas dengan melakukan pengalihan melalui televisi atau radio agar pasien dapat mengalihkan perhatian dari rasa nyeri.
 - b) Berikan informasi tentang nyeri dan minta pasien untuk menilai nyeri atau ketidaknyamanan pada skala 0–10
 - c) Lansia mungkin mengalami peningkatan sensitivitas terhadap efek analgesik opiat jadi hati-hati dalam pemberian analgesik opiat.
 - d) Perhatikan kemungkinan interaksi obat-obatan pada lansia jadi hati-hati dalam pemberian obat-obatan pada lansia

- e) Instruksikan pasien untuk menginformasikan pada perawat jika pengurang nyeri kurang tercapai agar pasien tidak merasa cemas.
- f) Lakukan pengkajian nyeri yang komprehensif. Gunakan lembar alur nyeri untuk mengetahui tingkat nyeri yang dirasakan pasien, karakteristik nyeri, dan jenis nyeri secara spesifik. Perawat dapat melakukan tindakan yang tepat dalam mengatasi nyeri klien.

DAFTAR PUSTAKA |

- A.K. Muda, Ahmad. 2003. *Kamus Lengkap Kedokteran Edisi Revisi*. Jakarta. Gitamedia Press.
- Alimul, Azis.2003.*Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta. Salemba Medika
- Almatsier, Sunita.2004. *Penuntut Diet*. Jakarta. PT. Gramedia Pustaka Utama
- Brunner & Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta.Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Carpenito, Juall Lynda. 2006. *Buku Saku Diagnosis Keperawatan Edisi 10*. Jakarta.Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Doengoes, E Marilyn. 2002. *Rencana Asuhan Keperawatan Edisi 3*. Jakarta.Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Ester, Monica. 2001. *Keperawatan Medikal Bedah: Pendekatan Sistem Gastrointestinal*. Jakarta.Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hadi, S.2001.*Psikosomatik pada Saluran Cerna Bagian Bawah, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Jilid II, Edisi ke-3*. Jakarta. Gaya baru.
- Johnson, Marion,dkk. *Nursing Outcome Classification (NOC)*. St. Louis, Missouri. Mosby Yearbook,Inc.
- Juall Carpenito, lynda RN.1999.*Diagnosis dan Rencana Keperawatan Edisi 3*. Jakarta. Media Aesculappius.
- Mansjoer, Arif, dkk. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran Edisi 3 Jilid 2*. Jakarta. Media Aesculapius.
- Mc. Closkey, Joanne. 1996. *Nursing Intervention Classsification (NIC)*. St. Louis, Missouri. Mosby Yearbook,Inc.
- Perry, Potter. 2005. *Fundamental KeperawatanEdisi 4 Volume 2*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Price, Sylvia. 2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit Volume 2*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Riyadi, Sujono dan Sukarmin. 2013. *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Eksokrin & Endokrin pada Pankreas*. Yogyakarta. Graha Ilmu.

- Smeltzer C Suzanne, Brenda G Bare.2001. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Syaifuddin.1997. *Anatomi Fisiologi untuk Siswa Perawat*. Edisi 2. Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik*. Jakarta. Penerbit Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

PROFIL PENULIS |



Ida Mardalena, S.Kep., Ners., M.Si. merupakan dosen pengajar pada Program Studi Diploma III (DIII) Keperawatan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan (Poltekkes Kemenkes) Yogyakarta. Penulis lahir di Palembang pada 18 Juli 1971. Jenjang akademik penulis dimulai dengan menempuh program Diploma III Keperawatan di Akademi Keperawatan Departemen Kesehatan Palembang (1990-1993). Penulis kemudian melanjutkan studinya dan menamatkan gelar sarjana pada jurusan keperawatan di PSIK FK Universitas Andalas Padang (1999-2001). Setahun berikutnya, penulis menempuh pendidikan untuk Profesi Ners, juga di institusi yang sama dan dinyatakan lulus pada tahun 2002. Setelah itu, pada 2003 hingga 2005, penulis menempuh jenjang Magister Ilmu Gizi di Universitas Sebelas Maret (UNS) Surakarta.

Penulis telah puluhan tahun malang melintang di dunia profesional keperawatan. Penulis mulai menjadi staf perawatan di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu (1993-1994), sesaat setelah mendapatkan gelar diploma keperawatannya. Kemudian, beliau menjadi staf pendidikan di SPK Departemen Kesehatan Curup (1994-1998) dan dilanjutkan menjadi guru di lembaga yang sama pada tahun 1998 hingga 2000. Genap dua tahun menjadi guru, beliau kemudian mengabdikan diri sebagai asisten dosen ahli di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan (Poltekkes Kemenkes) Bengkulu (2000-2009).

Pada tahun 2009, penulis mulai menetap di Yogyakarta dan ditugaskan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Hingga tahun 2017, beliau tercatat telah mengampu banyak mata kuliah yang berhubungan

dengan ilmu gizi, antara lain Kebutuhan Dasar Manusia, Dasar-Dasar Ilmu Gizi Darurat, Keperawatan Anak, Manajemen Asuhan Gizi Klinik, Biokimia, Ilmu Bahan Makanan, Patologi dan Gangguan Metabolisme Dasar. Selain itu, beliau juga mengampu mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah, Keperawatan Gawat Daurat, Statistik Kesehatan, serta Anatomi Fisiologi & Patofisiologi.

Sebagai seorang akademisi, penulis juga aktif mengikuti berbagai pelatihan profesional. Tercatat, sejak tahun 1996 hingga 2006, sudah banyak kegiatan yang diikuti oleh penulis, di antaranya Pelatihan Bidang Studi Asuhan Kebidanan (1996), Intensive Preparatory Course for International Nurses (2005), Pelatihan Standar Pertumbuhan Anak bersama WHO (2009), Pelatihan Basic Trauma Cardiac Life Support (2013), Pelatihan Menulis Buku bagi Dosen Muda (2015), dan masih banyak lagi.