

BAB II

KAJIAN TEORI

2.1 Konsep Gastonteritis Reflux Disease (GERD)

2.1.1 Pengertian Gastroenteritis Refluks Disease

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana konten atau isi lambung mengalir kembali ke esofagus, kemudian menyebabkan gejala yang mengganggu seperti mulas dan regurgitasi asam (Kemenkes, 2022). Gastroesophageal reflux disease (GERD) adalah suatu gejala yang mengganggu yang disebabkan refluks dari isi lambung menuju esofagus. Gastroesophageal reflux disease (GERD) didefinisikan sebagai suatu gangguan di mana isi lambung mengalami refluks secara berulang ke dalam esofagus, yang menyebabkan terjadinya gejala dan/atau komplikasi yang mengganggu terhadap kualitas hidup (Hafidz, 2021)

2.1.2 Etiologi Gastroenteritis Refluks Disease

Saat ini, tidak ada penyebab yang diketahui untuk menjelaskan perkembangan GERD. Selama bertahun-tahun, beberapa faktor risiko telah diidentifikasi dan terlibat dalam patogenesis GERD. Kelainan motorik seperti dismotilitas esofagus yang menyebabkan gangguan pembersihan asam esofagus, gangguan tonus *Lower Esophageal Spinchter* (LES), relaksasi LES sementara, dan pengosongan lambung yang tertunda termasuk dalam penyebab GERD.

Faktor anatomi seperti adanya hernia hiatus atau peningkatan tekanan intra abdomen, seperti yang terlihat pada obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko mengembangkan GERD. Obesitas dikaitkan dengan peningkatan risiko mengembangkan gejala GERD, esofagitis erosif, dan karsinoma esofagus.

Faktor prediktif untuk penyakit refluks erosif pada lebih dari 6000 pasien dengan GERD dan mencatat bahwa rasio odds untuk penyakit erosif meningkat dengan indeks massa tubuh (IMT).

Beberapa faktor risiko lain telah dikaitkan secara independen dengan perkembangan gejala GERD yang meliputi usia 50 tahun, status sosial ekonomi rendah, penggunaan tembakau, konsumsi alkohol berlebih, gangguan jaringan ikat, kehamilan, supinasi postprandial, dan kelas obat berbeda termasuk antikolinergik, obat-obatan, benzodiazepin, penggunaan NSAID atau aspirin, nitrogliserin, albuterol, penghambat saluran kalsium, antidepresan, dan glucagon (Laiya dkk, 2022).

2.1.3 Manifestasi Gastroenteritis Refluks Disease

Hafidz, (2022) menjelaskan manifestasi klinis GERD dapat berupa gejala tipikal (kerongkongan) dan gejala atipikal (ekstra esofagus). Gejala GERD 70% merupakan tipikal, yaitu:

a. Gejala Tipikal

- a) Heartburn: Heartburn adalah suatu rasa terbakar di daerah epigastrium yang dapat disertai nyeri dan pedih. Heartburn terjadi saat otot berbentuk cincin (sfingter) yang merupakan katup antara kerongkongan dan lambung tidak dapat mengencang atau menutup secara normal. Seharusnya, cincin otot ini bisa berkontraksi setelah makanan dari kerongkongan masuk ke dalam lambung. Karena otot sfingter lemah, makanan yang sudah bercampur dengan asam lambung dapat kembali ke kerongkongan. Asam lambung yang naik ini dapat mengiritasi dinding kerongkongan dan menyebabkan rasa nyeri seperti terbakar di bagian dada.
- b) Regurgitasi, merupakan suatu keadaan refluks yang terjadi sesaat setelah makan, ditandai rasa asam dan pahit di lidah. Yaitu kondisi ketika makanan, cairan, atau asam lambung naik kembali dan masuk ke mulut. Hal ini terjadi karena LES sedang dalam kondisi lemah

atau rileks secara tidak tepat, memungkinkan isi lambung mengalir ke kerongkongan.

- c) Disfagia adalah sensasi makanan yang menumpuk di tenggorokan yang menyebabkan sulit menelan. Hal ini terjadi karena penyempitan esophagus. Penyempitan esophagus terjadi karena pembentukan jaringan parut karena kerusakan oleh paparan asam lambung berulang. Saat mengalami ini seseorang tidak bisa menelan. Sehingga asupan kalori dari makanan yang dikonsumsi tidak cukup dan bisa menyebabkan masalah kesehatan lainnya. Disfagia umumnya terjadi akibat striktur atau keganasan Barrett's esophagus.
- d) Dispepsia adalah perasaan tidak nyaman pada perut. Seperti merasa mual setelah makan, sakit pada perut bagian atas, bersendawa, dan perut terasa sangat kenyang. Terkadang juga tidak bisa merasakan lapar atau tidak nafsu makan sama sekali akibat perut merasa kenyang.

b. Gejala Atipikal

a) Batuk kronis

Asam lambung pada pengidap GERD akan naik menuju esofagus dan meningkatkan risiko iritasi pada bagian tersebut. Kondisi iritasi inilah yang menyebabkan pengidap GERD dapat mengalami batuk kronis.

b) Suara serak

Kondisi ini disebabkan oleh asam lambung yang naik ke kerongkongan ternyata dapat mengiritasi bagian pangkal tenggorokan (laring). Jika laring terkena iritasi, pita suara akan mengalami pembengkakan yang mengakibatkan suara serak hingga hilang.

c) Pneumonia

GERD dapat meningkatkan terjadinya risiko pneumonia aspirasi, akibat tingginya kemungkinan konten lambung mencapai paru-paru, terutama pada pasien usia lanjut yang refleks batuknya terganggu, mengalami disfagia atau GERD, dan menggunakan selang makan.

d) Fibrosis paru

Fibrosis paru merupakan suatu kondisi pneumonia interstisial yang berlangsung kronis dan tidak reversibel. Salah satu faktor yang diduga menyebabkan fibrosis ini adalah adanya aspirasi berulang akibat refluks gastroesofagus menyebabkan inflamasi kronis pada paru-paru. Selain itu, berkurangnya elastisitas paru pada fibrosis pulmonal mengakibatkan penurunan tekanan upper esophageal sphincter, sehingga mikroaspirasi dapat terus berulang, dan semakin memperburuk keadaan paru-paru.

c. Gejala lain:

a) Penurunan berat badan

Disfagia dan dyspepsia menyebabkan tidak nafsu makan. Selain itu paparan asam lambung ke mulut yang menyebabkan rasa asam memicu rasa tidak nyaman saat makan, serta regurgitasi atau mual muntah menyebabkan kurangnya nutrisi sehingga terjadi penurunan berat badan.

b) Anemia

Paparan asam lambung berlebih dapat menyebabkan perdarahan lambung. Saat lapisan perut terluka, protein pengikat vitamin B12 tidak diproduksi secara maksimal. Akibatnya, produksi sel darah merah tidak mencukupi. Terjadinya perdarahan dan kurangnya penyerapan vitamin B12 ini akan menyebabkan anemia pernisiiosa.

c) Hematemesis atau melen

Asam lambung bisa mengiritasi lapisan kerongkongan dan menyebabkan perdarahan.

d) Odinofagia

Odinofagia atau rasa sakit saat menelan umumnya akibat ulserasi berat atau pada kasus infeksi atau adanya peradangan disebabkan paparan asam lambung berlebih pada esofagus.

2.1.4 Patofisiologi

Refluks asam adalah suatu kondisi dimana tabung antara mulut dan lambung (kerongkongan) teriritasi oleh asam lambung atau empedu (cairan yang digunakan untuk pencernaan). *Lower esophageal sphincter (LES)* adalah kumpulan otot tak sadar. Itu terletak tepat di ujung bawah kerongkongan, tabung yang menghubungkan mulut dan perut, terhubung ke perut. Otot tak sadar bergerak atau berkontraksi tanpa mengharuskan dikendalikan secara sadar. Sebagian besar otot tak sadar berhubungan dengan fungsi otomatis organ dalam, seperti organ pencernaan dan jantung serta paru-paru. Tugas utama LES adalah menjaga agar asam dan makanan di perut tidak naik kembali ke tenggorokan. Disfungsi LES biasanya terlibat dalam refluks asam, di mana esofagus teriritasi oleh asam lambung atau empedu (Dellwo, 2022).

Disebutkan capsaicin dapat meningkatkan sekresi asam lambung. Meningkatnya sekresi asam lambung berhubungan erat dengan peningkatan sel-sel parietal. Capsaicin merupakan senyawa iritan, sehingga dapat mengiritasi dan menginflamasi mukosa lambung. Efek capsaicin terhadap gambaran histopatologi lambung berupa terjadinya lesio dengan derajat sedang yang ditandai dengan deskuamasi epitel, peradangan, kongesti, hemorragi dan adanya edema di mukosa dan sub mukosa (Montol et al, 2021). Capsaicin juga dapat berpengaruh terhadap memperlambat kerja sistem pencernaan, ketika makanan terlalu lama menumpuk di perut maka risiko naiknya asam lambung semakin tinggi. Sifat iritan pada zat capsaicin berulang dapat mengiritasi LES sehingga menyebabkan kelemahan LES sehingga dapat memicu refluks asam.

Salah satu penyebab potensial terjadinya GERD adalah hernia hiatus. Di antara dada dan perut terdapat otot yang disebut diafragma. Kerongkongan melewati diafragma melalui lubang kecil yang disebut hiatus. Bagian atas perut dan LES dapat terdorong ke lubang kecil itu dan masuk ke dada. Ini disebut hernia hiatus. Hernia hiatal memancing LES, memungkinkan isi lambung naik kembali ke kerongkongan

GERD terjadi karena beberapa faktor seperti Hiatus hernia, pendeknya LES, penggunaan obat-obatan, faktor hormonal yang menyebabkan penurunan tonus LES dan terjadi relaksasi abnormal LES sehingga timbul GERD. Hiatus hernia juga menyebabkan bagian dari lambung atas yang terhubung dengan esophagus akan mendorong ke atas melalui diafragma sehingga terjadi penurunan tekanan penghambat refluks dan timbul GERD. Selain itu, GERD juga terjadi karena penurunan peristaltic esophagus dimana terjadi penurunan kemampuan untuk mendorong asam refluks kembali ke lambung, kelemahan kontraksi LES dimana terjadi penurunan kemampuan mencegah refluks, penurunan pengosongan lambung dimana terjadi memperlambat distensi lambung, dan infeksi H. Pilory dan korpus pedominas gastritis.

GERD dapat menimbulkan perangsangan nervus pada esophagus oleh cairan refluks mengakibatkan nyeri akut. Selain itu GERD menyebabkan kerusakan sel skuamosa epitel yang melapisi esophagus sehingga terjadi nyeri akut, gangguan menelan, dan bersihan jalan nafas tidak efektif. Gangguan nervus yang mengatur pernafasan juga disebabkan oleh GERD sehingga timbul pola nafas tidak efektif. Disamping itu GERD menyebabkan refluks cairan masuk ke laring dan tenggorokan, terjadi resiko aspirasi dan jika teraspirasi maka timbul masalah bersihan jalan nafas tidak efektif. GERD dapat menyebabkan refluks asam lambung dari lambung ke esophagus sehingga timbul odinofagia, merangsang pusat mual di hipotalamus, cairan terasa pada mulut, aliran balik dalam jumlah banyak sehingga terjadi penurunan nafsu makan dan timbul ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan.

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 esophagus melalui LES hanya terjadi apabila tonus LES tidak ada atau sangat rendah (< 3 mmHg). Refluks gastroesofageal pada pasien GERD terjadi melalui 3 mekanisme:

- a. Refluks spontan pada saat relaksasi LES yang tidak adekuat
- b. Aliran retrograde yang mendahului kembalinya tonus LES setelah menelan
- c. Meningkatnya tekanan intraabdominal

Dengan demikian dapat diterangkan bahwa patogenesis terjadinya GERD menyangkut keseimbangan antara faktor defensif dari esophagus dan faktor ofensif dari bahan refluksat. Yang termasuk faktor defensif esophagus, adalah pemisah antirefluks (lini pertama), bersihan asam dari lumen esophagus (lini kedua), dan ketahanan epithelial esophagus (lini ketiga). Sedangkan yang termasuk faktor ofensif adalah sekresi gastrik dan daya pilorik.

Faktor ofensif dari bahan refluksat bergantung dari bahan yang dikandungnya. Derajat kerusakan mukosa esophagus makin meningkat pada pH < 2, atau adanya pepsin atau garam empedu. Namun dari kesemuanya itu yang memiliki potensi daya rusak paling tinggi adalah asam.

Faktor-faktor lain yang berperan dalam timbulnya gejala GERD adalah kelainan di lambung yang meningkatkan terjadinya refluks fisiologis, antara lain dilatasi lambung, atau obstruksi gastric outlet dan delayed gastric emptying.

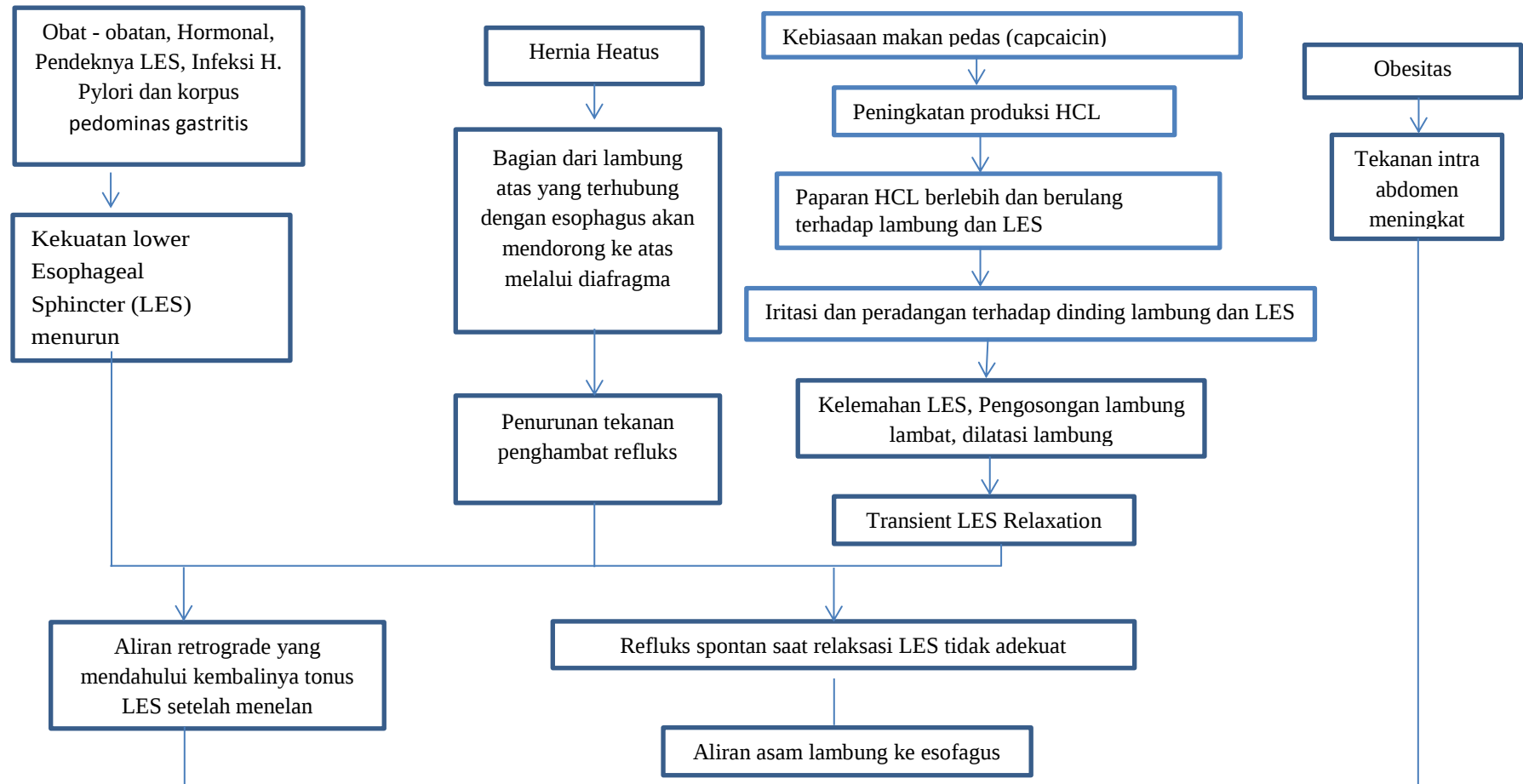
Peranan infeksi helicobacter pylori dalam patogenesis GERD relatif kecil dan kurang didukung oleh data yang ada. Namun demikian ada hubungan terbalik antara infeksi H. pylori dengan strain yang virulens (Cag A positif) dengan kejadian esofagitis, Barrett's esophagus dan adenokarsinoma esophagus. Pengaruh dari infeksi H. pylori terhadap GERD merupakan konsekuensi logis dari gastritis serta pengaruhnya terhadap sekresi asam lambung. Pengaruh eradikasi infeksi H. pylori sangat tergantung kepada distribusi dan lokasi gastritis. Pada pasien-pasien yang tidak mengeluh gejala refluks pra-infeksi H. pylori dengan predominant antral gastritis, pengaruh eradikasi H. pylori dapat menekan munculnya gejala GERD.

Sementara itu pada pasien-pasien yang tidak mengeluh gejala refluks pra-infeksi *H. pylori* dengan corpus predominant gastritis, pengaruh eradikasi *H. pylori* dapat meningkatkan sekresi asam lambung serta memunculkan gejala GERD. Pada pasien-pasien dengan gejala GERD pra-infeksi *H. pylori* dengan antral predominant gastritis, eradikasi *H. pylori* dapat memperbaiki keluhan GERD serta menekan sekresi asam lambung. Sementara itu pada pasien-pasien dengan gejala GERD pra-infeksi *H. pylori* dengan corpus predominant gastritis, eradikasi *H. pylori* dapat memperburuk keluhan GERD serta meningkatkan sekresi asam lambung.

Pengobatan PPI jangka panjang pada pasien-pasien dengan infeksi *H. pylori* dapat mempercepat terjadinya gastritis atrofi. Oleh sebab itu, pemeriksaan serta eradikasi *H. pylori* dianjurkan pada pasien GERD sebelum pengobatan PPI jangka panjang. Non-acid reflux turut berperan dalam patogenesis timbulnya gejala GERD. Non-acid reflux adalah berupa bahan refluksat yang tidak bersifat asam atau refluks gas. Dalam keadaan ini, timbulnya gejala GERD diduga karena hipersensitivitas visceral. (Meilena, 2021).

Bagan 2.1

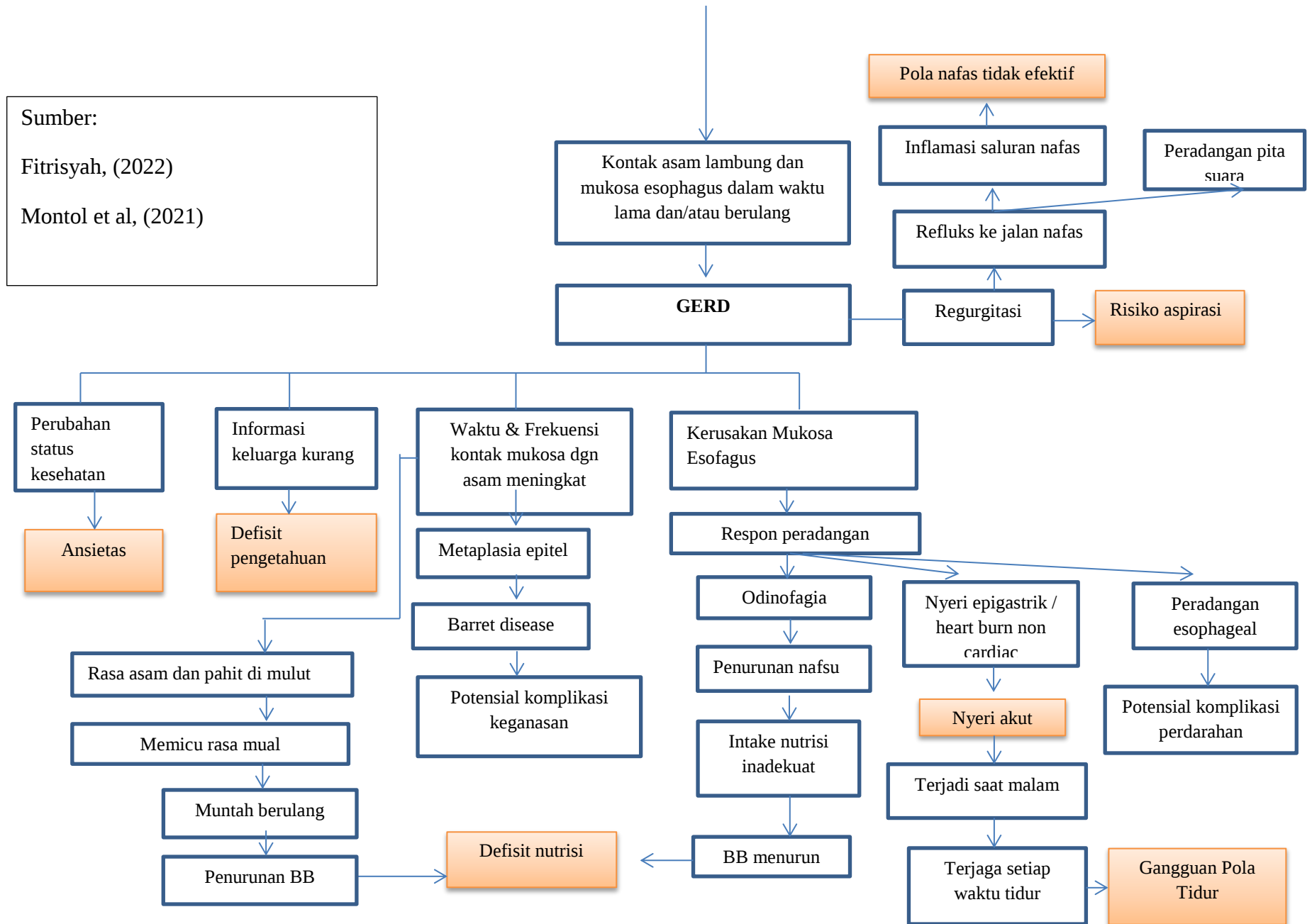
Pathway Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)



Sumber:

Fitrisyah, (2022)

Montol et al, (2021)



2.1.5 Komplikasi Gastroenteritis Refluks Disease

1. Esofagitis

Kerongkongan dapat meradang akibat refluks asam. Penyakit ini dikenal sebagai esofagitis dalam kedokteran. Tenggorokan gatal dan kesulitan menelan adalah dua tanda esophagitis.

2. Ulkus esofagus

Lapisan kerongkongan bisa rusak oleh asam lambung, yang menyebabkan bisul yang menyakitkan. Nama penyakit ini adalah tukak kerongkongan. Ulkus esofagus dapat menyebabkan efek samping utama seperti perdarahan, perforasi esofagus, dan perforasi esofagus jika tidak ditangani.

3. Striktur esophagus

Tenggorokan bisa menjadi meradang dan terluka jika GERD tidak diobati. Kerongkongan berangsur-angsur menyempit akibat penyakit ini.. Menelan bisa menjadi tidak nyaman jika kerongkongan menyempit. Selain itu, menjadi sulit bagi makanan dan cairan untuk berpindah dari kerongkongan ke perut, yang membuat pernapasan menjadi sulit. Padatan dan hal-hal lain kadang-kadang bisa tersangkut di kerongkongan, meningkatkan bahaya tersedak. Struktur esofagus juga dapat menyebabkan malnutrisi dan dehidrasi, yang lebih parah.

4. Pneumonia Aspirasi

Asam lambung yang naik ke tenggorokan atau mulut dapat terhirup ke dalam paru-paru. Ini dapat menyebabkan pneumonia aspirasi, Pneumonia aspirasi dapat menjadi serius dan bahkan fatal jika tidak ditangani. Perawatan biasanya melibatkan antibiotik dan, dalam kasus yang lebih parah, rawat inap dan perawatan suportif untuk pernapasan.

5. Esofagus Barrett

Kerusakan asam lambung pada kerongkongan dapat mengubah struktur lapisan organ. Institut Nasional Diabetes dan Penyakit Pencernaan dan Ginjal memperkirakan bahwa antara 10% dan 15%

pasien GERD mengalami penyakit ini. Sel-sel kelenjar yang melapisi esofagus bagian bawah menggantikan sel-sel epitel skuamosa saat esofagus Barrett berkembang. Sel-sel kelenjar ini berpotensi tumbuh di luar kendali dan menyebabkan kanker kerongkongan.

6. Kanker Esofagus

Kanker esofagus karena perkembangan lanjut dari barret's esophagus. Barret's esofagus didefinisikan sebagai metaplasia sel epitel pada esofagus, yang normal nya sel epitel pada esofagus adalah sel epitel squamosa yang bermetaplasia menjadi sel epitel columnar dengan goblet sel. Metaplasia sel epitel ini dapat berpotensi menjadi Adenocarcinoma jika metaplasia terjadi di gastroesophageal junction (GEJ).

7. Erosive esofagitis

Erosive esofagitis dapat menyebabkan pendarahan saluran cerna bagian atas, yang pendarahan ini dapat menyebabkan anemia, hematemesis, dan melena. Peradangan esofagus yang kronis akibat paparan asam yang berkelanjutan dapat menyebabkan timbulnya jaringan parut dan peptik striktur, dimana gejala utama yang dialami berupa dysphagia (Juniati et al, 2023)

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang Gastroenteritis Refluks Disease

a. Pemeriksaan pH Esofagus

Pemeriksaan keasaman (pH) pada esofagus merupakan pemeriksaan utama dan paling akurat pada GERD. Pemeriksaan keasaman (pH) cairan esofagus ini dilakukan pada saat aktivitas normal, makan, dan saat istirahat.

b. Tes Perfusi Berstein

Tes ini mengukur sensitivitas mukosa dengan memasang selang transnasal dan melakukan perfusi bagian distal esophagus dengan HCl 0.1 mg dalam waktu kurang dari 1 jam. Tes ini bersifat pelengkap terhadap monitoring pH 24 jam pada pasien-pasien dengan gejala yang tidak khas. Bila larutan ini menimbulkan rasa nyeri dada seperti yang biasanya

dialami pasien, sedangkan larutan NaCl tidak menimbulkan rasa nyeri, maka test ini dianggap positif. Test Bernstein yang negatif tidak menyingkirkan adanya nyeri yang berasal dari esophagus

c. Rontgen Dada dan Perut (Toraks dan Abdomen)

Rontgen dapat menggambarkan komplikasi yang ditimbulkan oleh GERD, yaitu gambaran paru-paru dengan tanda pneumonia.

d. Pemeriksaan Kontras Barium

Pemeriksaan barium pada GERD dapat mengetahui komplikasi yang ditimbulkan seperti penyempitan (striktur) esofagus ataupun hernia diafragmatika.

e. Pemeriksaan Endoskopi

Pemeriksaan endoskopi dilakukan dengan memasukkan kamera (endoskop) ke dalam esofagus, pada GERD yang kronis akan tampak barret's esofagus, sebagai tanda prekanker, tumor esofagus, dan hernia diafragmatika, serta bisa untuk melakukan pengambilan jaringan (biopsi) untuk memastikan patologi sel.

f. Esofagografi dengan barium

Dibandingkan dengan endoskopi, pemeriksaan ini kurang peka dan seringkali tidak menunjukkan kelainan, terutama pada kasus esofagitis ringan. Pada keadaan yang lebih berat, gambar radiology dapat berupa penebalan dinding dan lipatan mukosa, ulkus, atau penyempitan lumen.

g. Pemeriksaan Manometri

Pemeriksaan manometri dilakukan dengan mengukur tekanan otot sfingter esofagus bawah. Pemeriksaan manometri pada pasien GERD akan didapatkan hasil berupa tekanan kekuatan otot (tonus) sfingter yang rendah (Handaya, 2018)

2.1.7 Penatalaksanaan Gastroenteritis Refluks Disease

a. Tatalaksana Awal

- a) Untuk pasien yang kelebihan berat badan atau mengalami penambahan berat badan baru-baru ini, dianjurkan untuk menurunkan berat badan.
- b) Jika pasien memiliki gejala nokturnal, tinggikan kepala saat tidur dan hindari makan 2 sampai 3 jam sebelum tidur.
- c) Hindari makanan dan minuman yang memicu gejala.
- d) Menurunkan berat badan, menghindari penggunaan korset perut terlalu ketat, tetap posisi berdiri atau tegak 3-4 jam setelah makan, tidak merokok (Handaya, 2018)

b. Operasi Fundoplikasi

Operasi fundoplikasi biasanya dilakukan untuk meredakan gejala GERD yang kemungkinan disebabkan oleh hernia hiatal. Pada prosedur ini, dokter akan membungkus bagian atas perut sepanjang jalur di sekitar bagian bawah kerongkongan (esofagus). Tujuannya untuk mempersempit dan menambah tekanan pada esofagus bawah untuk mengurangi refluks. Operasi bisa dilakukan dengan laparoscopic (minimal invasi) ataupun operasi terbuka (Goenroto, 2021)

c. Terapi farmakologi

- a) Antasida, untuk mengurangi heartburn dan gejala GERD yang lain. Dengan cara kerja sebagai buffer terhadap HCl dan memperkuat tekanan sfingter esofagus bagian bawah. Kelemahan obat golongan ini adalah rasanya kurang menyenangkan, dapat menimbulkan diare terutama yang mengandung magnesium serta konstipasi terutama antasid yang mengandung aluminium, penggunaannya sangat terbatas pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal.
- b) Uji coba proton pump inhibitor selama 4-8 minggu untuk menghilangkan gejala. Tidak ada perbedaan besar dalam

efektivitas antara jenis proton pump inhibitor lainnya. Terapi proton pump inhibitor harus dimulai dengan dosis sekali sehari, sebelum makan pagi. Jika tidak ada respon yang terhadap dosis sekali sehari, pertimbangkan untuk menambahkan dosis dua kali sehari.

- c) Rekomendasi meminum proton pump inhibitor adalah 30-60 menit sebelum makan pagi untuk memaksimalkan penghambatan pompa proton dan mengontrol pH lambung. Jika dosis 2 kali sehari, obat yang kedua diminum 30-60 menit sebelum makan malam.
- d) Pasien yang tidak respon terhadap terapi adekuat proton pump inhibitor dianjurkan melakukan pemeriksaan penunjang tambahan (misalnya, endoskopi saluran cerna bagian atas).
- e) Jika pasien memiliki gejala yang muncul kembali setelah proton pump inhibitor dihentikan, terapi rumatan dengan proton pump inhibitor harus dipertimbangkan. Jika proton pump inhibitor diperlukan dalam jangka panjang, harus diberikan dalam dosis rendah yang efektif.. Jelaskan juga resiko / manfaat jangka panjang dari penggunaan proton pump inhibitor untuk pasien.
- f) Terapi rumatan proton pump inhibitor dapat dilanjutkan pada pasien dengan komplikasi, seperti esofagitis erosif dan Barrett esofagus.
- g) Terapi antagonis reseptor-H2 dapat digunakan untuk terapi rumatan jika pasien tidak memiliki penyakit erosif dan gejala heartburn mereda.
- h) Untuk pasien tertentu dengan bukti objektif refluks malam hari, terapi antagonis reseptor H2 sebelum tidur dapat ditambahkan dengan PPI, meskipun takiphilaksis dapat berkembang setelah beberapa minggu penggunaan.
- i) Terapi untuk gastroesophageal reflux disease dengan obat-obatan prokinetik atau baclofen tidak dianjurkan tanpa evaluasi diagnostik.

- j) Golongan H₂ blockers (cimetidine, famotidine, ranitidine), menurunkan produksi asam lambung. Bekerja dengan menekan sekresi asam. Golongan obat ini hanya efektif pada pengobatan esofagitis derajat ringan sampai sedang serta tanpa komplikasi.
- k) Golongan PPIs (Proton Pump Inhibitor), seperti omeprazole, lansoprazole, pantoprazole, rabeprazole, dan esomeprazole. Penggunaan proton pump inhibitor pada kehamilan dianggap aman.

Dosis Obat PPI

Jenis PPI	Dosis tunggal
Omeperazole	20 mg
Pantoprazole	40 mg
Lansoprazole	30 mg
Esomeprazole	40 mg
Rabeprazole	20 G

- l) Golongan prokinetik, seperti bethanechol dan metoclopramide, membantu mempercepat pengosongan lambung. obat ini paling sesuai untuk pengobatan GERD karena penyakit ini lebih condong kearah gangguan motilitas. Namun, pada praktiknya, pengobatan GERD sangat bergantung pada penekanan sekresi asam (Handaya, 2018).
- d. Terapi non farmakologi
- Terapi non farmakologi yang dapat diaplikasikan untuk mengurangi keluhan nyeri pada pasien GERD adalah:
- a) Singing bowl

Singing bowl adalah salah satu terapi non farmakologis atau terapi meditasi yang dapat menurunkan kecemasan serta membuat tubuh menjadi lebih rileks. Singing bowl menggunakan alat mangkuk Tibet yang digunakan dengan cara memukul atau

menggosokan pada permukaan mangkuk dengan alat pemukulnya sehingga mengeluarkan frekuensi gelombang suara berkisar antara 400- 600 hz, gelombang bunyi tersebut yang dapat membuat efek relaksasi yang juga dapat mengurangi kecemasan. Namun sayangnya mangkuk Tibet atau gong Tibet ini nampaknya susah untuk didapatkan, selain itu memerlukan teknik yang dilakukan oleh seorang terapis agar dapat menghasilkan gelombang frekuensi yang tepat yang dapat membantu sebagai efek relaksasi (Goldsby et al, 2017).

b) Relaksasi nafas dalam

Efek yang didapatkan saat melakukan relaksasi nafas dalam adalah otak yang berelaksasi akan merangsang tubuh untuk menghasilkan hormone endorphin yang menghambat transmisi impuls nyeri ke otak yang dapat menurunkan sensasi nyeri sehingga menyebabkan intensitas nyeri yang dialami responden berkurang. Tujuannya adalah untuk memberikan rasa nyaman dan rileks pada pasien, mengurangi intensitas nyeri, dan dapat meningkatkan ventilasi paru serta meningkatkan oksigen darah. Relaksasi nafas dalam adalah terapi nonfarmakologis yang paling banyak dan sering digunakan untuk mengurangi nyeri, karena praktis dan tidak memerlukan biaya. Namun dalam pelaksanaannya diperlukan fokus dan teknik yang sesuai agar terapi ini berefek terhadap penurunan nyeri (Agustina, 2022).

c) Aromaterapi lavender

Pemberian aromaterapi lavender adalah metode yang menggunakan essential oil lavender untuk meningkatkan kesehatan fisik dan emosi (Nugraheni et al 2021). Minyak lavender dikatakan memiliki efek relaksasi terhadap saraf dan otot yang tegang setelah aktivitas yang melelahkan. (Nismawati et al, 2023).

Proses penurunan nyeri dengan aromaterapi lavender mengacu pada konsep *gate control* yang terletak pada fisiologi mekanisme

penghantaran impuls nyeri yang terjadi pada saat sistem pertahanan dibuka, dan sebaliknya penghantara impuls nyeri dapat dihambat saat sistem pertahanan ditutup (Nugraheni et al, 2021).

Agar aromaterapi lavender ini dapat memiliki hasil maksimal terhadap penurunan nyeri maka disarankan agar melakukan terapi ini pada tempat tertutup atau pada tempat yang tidak banyak ventilasi udara. Karena itu terapi ini tidak akan berdampak signifikan bila ditempatkan ditempat terbuka atau terdapat banyak ventilasi udara. Selain itu aromaterapi yang diperlukan harus memiliki kadar presentase 100% murni agar dapat memberikan aroma yang memiliki efek relaksasi, namun karena hal tersebut pula aromaterapi dengan presentase 100% agak sulit untuk didapat dan terbilang mahal

d) Kompres hangat

Kompres hangat adalah terapi non farmakologi yang juga dapat dengan mudah, murah, dan dapat dilakukan secara mandiri. Untuk kompres hangat kering dapat dilakukan menggunakan buli-buli atau botol yang diisi oleh air hangat. Bahkan saat ini adanya modifikasi kompres hangat seperti bantal hangat dengan sistem charge semakin mempermudah penggunaan kompres hangat terhadap meredakan keluhan nyeri. Dan banyak penelitian yang menjelaskan efektivitas kompres hangat terhadap penurunan rasa nyeri.

Cara kerja kompres hangat adalah dengan pelepasan hormon endorphen tubuh sehingga memblok transmisi stimulasi nyeri. Dengan pemberian terapi kompres hangat pada pasien gastritis menggunakan botol atau buli-buli yang diisikan air hangat dengan kisaran suhu $< 42^{\circ}\text{C}$, dengan durasi 10-15 menit dapat menurunkan skala nyeri pasien yang semula dari 5 menjadi 2. Penurunan nyeri terjadi karena adanya perpindahan panas secara konduksi dari buli-buli yang diletakkan di perut ke dalam perut yang dapat

melancarkan peredaran darah, menurunkan ketegangan otot dan membuat nyaman/rileks pada pasien(Cantika et al, 2020).

2.2 Konsep Nyeri

2.2.1 Definisi Nyeri

Menurut *International Association for Study of Pain* (IASP), nyeri adalah pengalaman perasaan emosional yang tidak menyenangkan akibat terjadinya kerusakan aktual maupun potensial. Nyeri dapat mengenai semua orang, tanpa memandang jenis kelamin, umur, ras, status sosial, dan pekerjaan .

Nyeri merupakan sensasi yang rumit, unik, universal, dan bersifat individual. Dikatakan bersifat individual karena respons individu terhadap sensasi nyeri beragam dan tidak bisa disamakan satu dengan lainnya. Hal tersebut menjadi dasar bagi perawat dalam mengatasi nyeri pada klien. Nyeri diartikan berbeda-beda antarindividu, bergantung pada persepsinya. Walaupun demikian, ada satu kesamaan mengenai persepsi nyeri. Secara sederhana, nyeri dapat diartikan sebagai suatu sensasi yang tidak menyenangkan baik secara sensori maupun emosional yang berhubungan dengan adanya suatu kerusakan jaringan atau faktor lain, sehingga individu merasa tersiksa, menderita yang akhirnya akan mengganggu aktivitas sehari-hari, psikis, dan lain-lain (Asmadi, 2008).

2.2.2 Etiologi Nyeri

Asmadi, (2008) menjelaskan penyebab nyeri dapat diklasifikasikan ke dalam dua golongan yaitu penyebab yang berhubungan dengan fisik dan berhubungan dengan psikis.

- a. Secara fisik misalnya, penyebab nyeri adalah trauma (baik trauma mekanik, termis, kimiawi, maupun elektrik), neoplasma, peradangan, gangguan sirkulasi darah, dan lain-lain.
 - a) Trauma mekanik menimbulkan nyeri karena ujung-ujung saraf bebas mengalami kerusakan akibat benturan, gesekan, ataupun luka.

- b) Trauma termis menimbulkan nyeri karena ujung saraf reseptor mendapat rangsangan akibat panas, dingin.
- c) Trauma kimiawi terjadi karena tersentuh zat asam atau basa yang kuat.
- d) Trauma elektrik dapat menimbulkan nyeri karena pengaruh aliran listrik yang kuat mengenai reseptor rasa nyeri.
- e) Neoplasma menyebabkan nyeri karena terjadinya tekanan atau kerusakan jaringan yang mengandung reseptor nyeri dan juga karena tarikan, jepitan, atau metastase.
- f) Nyeri pada peradangan terjadi karena kerusakan ujung-ujung saraf reseptor akibat adanya peradangan atau terjepit oleh pembengkakan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa nyeri yang disebabkan oleh faktor fisik berkaitan dengan terganggunya serabut saraf reseptor nyeri. Serabut saraf ini terletak dan tersebar pada lapisan kulit dan pada jaringan-jaringan tertentu yang terletak lebih dalam.

b. Secara psikis

Penyebab nyeri dapat terjadi oleh karena adanya trauma psikologis. Nyeri yang disebabkan faktor psikologis merupakan nyeri yang dirasakan bukan karena penyebab organik, melainkan akibat trauma psikologis dan pengaruhnya terhadap fisik. Kasus ini dapat dijumpai pada kasus yang termasuk kategori psikosomatik. Nyeri karena faktor ini disebut pula psychogenic pain.

2.2.3 Fisiologi Nyeri

Sensasi nyeri merupakan fenomena yang kompleks melibatkan sekuens kejadian fisiologis pada sistem saraf. Kejadian ini meliputi transduksi, transmisi dan persepsi (Kyle & Carman, 2015).

a. Transduksi

Serabut perifer yang memanjang dari berbagai lokasi di medula spinalis dan seluruh jaringan tubuh, seperti kulit, sendi, tulang dan membran yang menutupi membran internal. Di ujung serabut ini ada reseptor khusus, disebut nosiseptor yang menjadi aktif ketika mereka terpajan dengan stimuli berbahaya, seperti bahan kimia mekanis atau termal. Stimuli mekanis dapat berupa tekanan yang intens pada area dengan kontraksi otot yang kuat, atau tekanan ekstensif akibat peregangan otot berlebihan.

b. Transmisi

Kornu dorsal medulla spinalis berisi serabut interneuronal atau interkoneksi. Serabut berdiameter besar lebih cepat membawa nosiseptif atau tanda nyeri. Serabut besar ketika terstimulasi, menutup gerbang atau jaras ke otak, dengan demikian menghambat atau memblokir transmisi impuls nyeri, sehingga impuls tidak mencapai otak tempat impuls diinterpretasikan sebagai nyeri.

c. Persepsi

Ketika kornul dorsal medula spinalis, serabut saraf dibagi dan kemudian melintasi sisi yang berlawanan dan naik ke hipotalamus. Thalamus merespon secara tepat dan mengirimkan pesan ke korteks somatosensori otak, tempat impuls menginterpretasikan sebagai sensasi fisik nyeri. Impuls dibawa oleh serabut delta-A yang cepat mengarah ke persepsi tajam, nyeri lokal menikam yang biasanya juga melibatkan respons reflek meninggalkan dari stimulus. Impuls dibawa oleh serabut C lambat yang menyebabkan persepsi nyeri yang menyebar, tumpul, terbakar atau sakit.

2.2.4 Jenis Nyeri

Banyak system berbeda dapat digunakan untuk mengklasifikasikan nyeri, yang paling umum nyeri diklasifikasikan berdasarkan durasi, etiologi, atau sumber atau lokasi (Kyle & Carman, 2015).

a. Berdasarkan Durasi

1. Nyeri akut

Nyeri akut merupakan nyeri yang berkaitan dengan awitan yang cepat dengan intensitas yang bervariasi. Biasanya mengindikasikan kerusakan jaringan dan berubah dengan penyembuhan cedera. Contoh penyebab nyeri akut yaitu trauma, prosedur invasif, dan penyakit akut.

2. Nyeri Kronis

Nyeri kronis merupakan nyeri yang terus berlangsung melebihi waktu penyembuhan yang diharapkan untuk cedera jaringan. Nyeri ini dapat mengganggu pola tidur dan penampilan aktifitas anak yang menyebabkan penurunan nafsu makan dan depresi.

b. Berdasarkan Etiologi

1. Nyeri Nosiseptif

Nyeri yang diakibatkan stimulant berbahaya yang merusak jaringan normal jika nyeri bersifat lama. Rentang nyeri nosiseptif dari nyeri tajam atau terbakar hingga tumpul, sakit, atau menimbulkan kram dan juga sakit dalam atau nyeri tajam yang menusuk.

2. Nyeri Neuropati

Nyeri akibat multifungsi system saraf perifer dan system saraf pusat. Nyeri ini berlangsung terus menerus atau intermenin dari biasanya dijelaskan seperti nyeri terbakar, kesemutan, tertembak, menekan atau spasme.

c. Berdasarkan Lokasi

1. Nyeri Somatik

Nyeri yang terjadi pada jaringan. Nyeri somatik dibagi menjadi dua yaitu superfisial dan profunda. Superfisial melibatkan stimulasi nosiseptor di kulit, jaringan subkutan atau membrane mukosa, biasanya nyeri terokalisir dengan baik sebagai sensasi tajam, tertusuk atau terbakar. Profunda melibatkan otot, tendon dan sendi, fasia, dan tulang. Nyeri ini terlokalisir dan biasanya dijelaskan sebagai tumpul, nyeri atau kram.

2. Nyeri Viseral

Nyeri yang terjadi dalam organ, seperti hati, paru, saluran gastrointestinal, pankreas, hati, kandung empedu, ginjal dan kandung kemih. Nyeri ini biasanya dihasilkan oleh penyakit dan terlokalisir buruk serta dijelaskan nyeri dalam dengan sensasi tajam menusuk dan menyebar.

2.2.5 Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri dapat menggunakan tindakan farmakologi seperti analgetik, atau tindakan non farmakologi yang salah satunya adalah kompres hangat. Dimana cara kerja kompres hangat menurut teori *gate control* adalah mekanisme gerbang yang berlokasi di sepanjang sistem saraf pusat dapat mengatur bahkan menghambat impuls nyeri. Jelasnya adalah setelah 15 menit pemberian kompres hangat pada daerah tertentu, tubuh akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas di hipotalamus dirangsang, maka sistem efektor sebagai akibat dari stimulasi panas terhadap kulit akan merangsang serat saraf non-nosiseptif yang berdiameter besar ($A-\alpha$ dan $A-\beta$) untuk “menutup gerbang” dalam kornu dorsalis bagi serat-serat yang berdiameter kecil ($A-\delta$ dan C), sehingga impuls nyeri tidak dapat memasuki spinal cord dan tidak diteruskan ke otak untuk diinterpretasikan sebagai nyeri. Stimulasi kulit

melalui pemberian kompres hangat juga dapat meningkatkan produksi endorphen yang mampu menghalangi transmisi stimulus nyeri, mengubah jumlah dan tipe stimulasi sensoris, serta dapat bersifat analgesic (Sari et al, 2023).

2.3 Kompres Hangat

2.3.1 Definisi Kompres Hangat

Kompres hangat merupakan suatu metode dalam penggunaan suhu hangat setempat yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Kompres hangat adalah tindakan keperawatan dengan memberikan kompres hangat yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman (Adi, et al 2022).

2.3.2 Tujuan Kompres Hangat

Tindakan yang dilakukan dengan memberikan kompres hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah terjadinya spasme otot, dan memberikan rasa hangat (Hidayat, 2008)

2.3.3 Standar Operasional Prosedur (SOP)

Padilah et al (2021); Cantika et al (2020) menjelaskan terapi kompres hangat dapat dilakukan selama 10-15 menit, dan dilakukan selama 3 hari untuk dapat melihat perkembangan penurunan skala nyeri. Standar operasional prosedur kompres hangat dapat dilihat dalam tabel 2.1 dibawah ini.

Tabel 2.1

SOP Kompres Hangat Kering

NO	KOMPRES HANGAT KERING
1.	Fase Pre Interaksi
	a. Verifikasi Order
	b. Persiapan alat:
S	1) Buli-buli/ botol kosong
S	2) Kom berisi air panas dengan suhu 40-42 c.
	3) Kain pembungkus buli-buli atau botol
u	c. Persiapan perawat/lingkungan
m	4) Perawat mencuci tangan
b	5) Menyiapkan lingkungan dan membatasi pengunjung
2.	Fase Orientasi
r	a. Memberi salam, kenalkan diri perawat dan menyapa pasien dengan ramah.
:	b. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan yang akan dilakukan pada pasien atau keluarganya.
	c. Memberikan kesempatan pasien untuk bertanya.
A	d. Memdekatkan alat kepada pasien
3.	Fase Kerja
d	a. Mengisi buli-buli dengan air panas 1/3 bagian
i	b. Mengeluarkan udara dari buli-buli
	c. Memeriksa apakah buli-buli bocor
	d. Memasang kain pembungkus buli-buli
	e. Memberikan buli-buli pada bagian perut yang nyeri
e	f. Tidak langsung diatas kulit
t	g. Mengganti bila air sudah dingin.
	h. Mempertahankan kulit jangan sampai terbakar
,	i. Membereskan:
	1) Buli-buli dikosongkan
	2) Digantung terbalik
S	3) Menyimpan pada tempatnya
4.	Fase Terminasi
u	a. Evaluasi respon pasien
m	b. Simpulkan hasil kegiatan
	c. Kontrak waktu untuk kegiatan selanjutnya
b	d. Dokumentasikan hasil kegiatan

Sumber: Adi, et al., (2022)

2.4 Asuhan Keperawatan Teori GERD

2.4.1 Pengkajian

- a. Identitas pasien: mengkaji meliputi nama, tanggal lahir, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, suku bangsa, status, NO CM, tanggal masuk, tanggal pengkajian, alamat.
- b. Identitas penanggung jawab: kaji meliputi nama, umur, jenis kelamin, hubungan dengan pasien dan alamat.
- c. Keadaan umum
Dikaji meliputi kondisi seperti tingkat ketegangan/kelelahan, tingkat kesadaran kualitatif atau GCS dan respon verbal klien.
- b. Keluhan Utama: Biasanya pasien GERD mengeluh nyeri ulu hati, keluhan mual muntah yang terus menerus, rasa terbakar di dada, terdapat tanda-tanda dehidrasi, konjungtiva anemis, mukosa bibir kering, CRT 4 detik.
- c. Tanda-tanda vital
Meliputi pemeriksaan :
 - a) Tekanan darah : sebaiknya diperiksa dalam posisi yang berbeda, kaji tekanan nadi, dan kondisi patologis.
 - b) Pulse rate
 - c) Respiratory rate
 - d) Suhu
- d. Dikaji awitan, durasi, kualitas dan karakteristik, tingkat keparahan. Lokasi, faktor pencetus, manifestasi yang berhubungan.
Keluhan tipikal (esofagus): heartburn, regurgitasi, dan disfagia/
Keluhan atipikal (ekstraesofagus): batuk kronik, suara serak, pneumonia, fibrosis paru, bronkiektasis, dan nyeri dada nonkardiak.
Keluhan lain : penurunan berat badan, anemia, hematemesis atau melena, odinofagia, penyakit gastrointestinal lain, obat-obatan yang mempengaruhi asam lambung, alergi/reaksi respon imun
- e. Riwayat penyakit keluarga

Genogram keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita GERD atau gastritis.

f. Pola Fungsi Keperawatan

1. Aktivitas dan istirahat

Klien dapat mengatakan agak sulit beraktivitas karena nyeri di daerah epigastrium, seperti terbakar. Biasanya tidak terjadi perubahan tingkat kesadaran serta tidak terjadi perubahan tonus otot. Selama waktu tidur, terjadi penurunan produksi saliva dan frekuensi menelan, sehingga asam lambung dapat naik di malam hari. Peningkatan pada tekanan gaster mengakibatkan waktu pengosongan lambung yang tertunda selama malam hari yang akan berperan dalam menimbulkan nocturnal gastroesophageal reflux yang menimbulkan rasa tidak nyaman pada pasien, sehingga terjadi gangguan pola tidur.

2. Sirkulasi

Pasien GERD dapat mengatakan bahwa ia tidak mengalami demam. Data objektif yang bisa didapatkan adalah suhu tubuh normal (36,5-37,5 oC), kadar WBC meningkat.

3. Eliminasi

Pada pasien GERD dapat ditemukan adanya konstipasi, keluhan perut kembung, serta bising usus menurun (<12x/menit).

4. Makan/minum

Biasanya pasien mengatakan mengalami mual muntah, tidak nafsu makan, susah menelan, terdapat rasa pahit di lidah dan pasien tidak mampu menghabiskan makanan yang disediakan.

5. Nyeri/kenyamanan

Klien mengatakan mengalami nyeri pada daerah epigastrium.

P: nyeri terjadi akibat perangsangan nervus pada esophagus oleh cairan refluks.

Q: klien mengatakan nyeri terasa seperti terbakar

R: klien mengatakan nyeri terjadi pada daerah epigastrium.

S: klien mengatakan skala nyeri 1-10.

T: klien mengatakan nyerinya terjadi pada saat menelan makanan. Nyeri pada dada menetap.

Data objektif yang dapat dilihat pada pasien GERD adalah klien tampak meringis kesakitan, memegang bagian yang nyeri, klien tampak gelisah.

6. Keamanan

Biasanya pasien mengeluh cemas dan tampak gelisah.

7. Interaksi sosial

Pasien dapat mengalami suara serak, kesulitan berbicara dengan orang lain karena suaranya tidak jelas terdengar.

g. Pemeriksaan Fisik

1. Sistem Pernafasan:

- Inspeksi : Pasien GERD biasanya tidak ada pernapasan cuping hidung, tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan, tidak ada deviasi pada trakea, bentuk dada normo chest, tidak ada retraksi dinding dada, frekuensi pernapasan meningkat > 24 x/m, irama pernapasan tidak teratur/teratur, ada atau tidak ada batuk, ada atau tidak ada sputum, tidak ada sianosis.
- Palpasi : Ekspansi dada simetris kiri dan kanan, taktil fremitus semakin kebawah semakin redup dan simetris kiri dan kanan.
- Perkusi : Paru – paru kanan IC 1-4 sonor, mulai IC 5 dullness
Paru – paru kiri IC 1-2 sonor, mulai IC 3 dullness
- Auskultasi : Bunyi napas vesikuler, area auskultasi lapang paru : kanan IC 1-4 dan kiri IC 1-2

2. Sistem Kardiovaskuler:

a. Sirkulasi peripher

- Inspeksi : Frekuensi nadi meningkat, irama teratur atau tidak teratur, kekuatan melemah ataupun kuat, tekanan darah menurun, tidak ada distensi vena jugularis, temperatur kulit teraba dingin pada ujung jari, tidak ada pembesaran kelenjar

getah bening/ tidak, warna kulit merata dengan warna kulit lainnya, terdapat edema pada tungkai kaki pasien, CRT kembali > 3 detik.

b. Sirkulasi jantung

- Inspeksi : Ictus cordis terlihat
- Palpasi : Ictus cordis teraba halus, tidak terdapat krepitasi, tidak terdapat benjolan.
- Perkusi: IC 1-4 sonor, mulai IC 5 dullness
- Auskultasi : BJ I bersih tanpa bunyi tambahan, BJ II bersih tanpa bunyi tambahan, tidak ada BJ III, irama teratur/ tidak teratur dan tidak ada nyeri dada.

3. Sistem Pencernaan:

- Inspeksi : Refluks asam lambung pada penderita GERD dapat menyebabkan perdarahan pada gusi namun bisa juga tidak, terdapat stomatitis, terdapat mual dan muntah, konstipasi dapat terjadi, membran mukosa kering.
Keadaan kulit : warna, elastisitas, kering, lembab, besar dan bentuk abdomen rata atau menonjol. Jika pasien melipat lutut sampai dada sering merubah posisi, menandakan pasien nyeri.
- Palpasi : Terdapat nyeri ulu hati dan kuadran kanan atas, tidak ada pembesaran pada hepar. Pada pasien gastritis dinding abdomen tegang. Terdapat nyeri tekan pada regio epigastik (terjadi karena distruksi asam lambung)
- Perkusi : Dullness pada hepar, hipertimpani pada lambung. Pada penderita gastritis suara abdomen yang ditemukan hipertimpani (bising usus meningkat).
- Auskultasi : Distensi bunyi usus sering hiperaktif selama perdarahan, dan hipoaktif setelah perdarahan. Bising usus hiperaktif > 20 x/m. atau bising usus menurun (<12 x/menit)

4. Sistem Persarafan:

Pasien GERD dapat mengatakan sedikit pusing. Tingkat kesadaran compos mentis (Nilai GCS E : 4 V : 5 M : 6) tidak ada tanda peningkatan TIK.

Pemeriksaan Nervus :

- Nervus Olfactorius (N I) : Penciuman terhadap bau pasien baik, pasien dapat membedakan bau kopi, kayu putih, atau bau yang lainnya. Proses penciuman pasien dibandingkan dengan hidung bagian kanan atau kiri.
- Nervus Optikus (N II) : Ketajaman pengelihatannya dan lapang pandang pasien baik, pasien dapat melihat nametag perawat dalam jarak 30-60 cm. Pasien dapat mengikuti arah tangan pemeriksa, serta pasien dapat mengetahui warna yang dilihatnya.
- Nervus Oculomotorius, Troklearis, Abduksen (N III IV V) : Pupil pasien membesar dan mengecil dengan cahaya penlight. Bola mata pasien melirik ke kanan dan ke kiri mengikuti arahan tangan perawat. Pasien melihat ke kanan, atas, bawah, sesuai arahan tangan perawat.
- Nervus Trigemini (N VI) : Sensibilitas wajah pasien baik dibuktikan dengan pemeriksaan rasa raba, nyeri, suhu, sentuh. Pada refleks cornea merespon dengan kedipan, otot pengunyah baik dan observasi mulut pasien simetris. Ketika pasien mengunyah, lalu palpasi dibagian akulus mandibular maka akan terasa gerakan volunter normal.
- Nervus Fasialis (N VII) : gerakan otot wajah normal, pasien dapat tersenyum.
- Nervus Vestibulocochlearis (N VIII) : dapat menggunakan garpu tala dengan menggetarkan lalu mendekatkan ke telinga pasien. Pasien GERD biasanya tidak mengalami gangguan saraf ini dimana ketika berdiri dan berjalan pasien dapat jalan dengan seimbang.

- Nervus Glasofaringeus (N IX) : pasien dapat membedakan rasa asam, manis, pahit, asin dalam kondisi mata tertutup. Pasien melakukan perbedaan macam rasa dengan menetralkannya terlebih dahulu dengan minum air putih sampai rasa yang sebelumnya terasa netral.
- Nervus Vagus (N X) : dalam kondisi normal ketika masukan tongue spatel sampai ke uvula dan ada reflek muntah, ketikamulut pasien membuka, lalu memakai tongue spatel dan melihat pakai penlight, uvula akan naik keatas.
- Nervus Aksesoris (N XI) : dalam kondisi normal ketika pasien mengangkat bahu, lalu bahu pasien ditahan oleh perawat maka pasien dapat melakukan tahanan.
- Nervus Hipoglosus (N XII) : dalam kondisi normal pasien dapat menjulurkan lidah kearah kiri dan kanan.

5. Sistem Endokrin:

- Inspeksi: tidak terlihat adanya benjolan, tidak terdapat luka ganggren
- Palpasi: tidak didapatkan pembesaran kelenjar tiroid.

6. Sistem Urinari:

- Inpeksi: tidak ada penumpukan cairan
- Palpasi: tidak ada nyeri pada kandung kemih
- Perkusi: timpani dan tidak ada keluhan saat berkemih.

7. Sistem Muskuloskeletal:

- Inspeksi: dapat ditemukan data ekstremitas atas dan bawah pasien lengkap, tidak terdapat fraktur dan pergerakan sendi pada ekstremitas kiri dan kanan baik.
- Palpasi: palpasi otot dan tulang tidak terdapat kekakuan tulang dan kekakuan otot pada ekstermitas kanan, tidak terdapat keterbatasan gerak, dan ROM aktif.

8. Sistem Integumen dan imun:

- Inspeksi: dapat ditemukan data kulit yang lembap atau kering, biasanya tidak ditemukan sianosis, namun apabila GERD menyebabkan perdarahan gastro disertai dengan penurunan kadar Hb maka mungkin akan terlihat sianosis.
- Palpasi: Turgor kulit dalam kondisi normal mencapai 3 detik, namun bila GERD menyebabkan ketidakseimbangan cairan tubuh maka turgor kulit akan > 3 detik. Pada pasien GERD biasanya tidak terdapat edema.

9. Sistem wicara dan THT:

Inspeksi: dapat ditemukan data pasien dapat berbicara dengan baik, tidak ada gangguan saat berbicara. Dapat ditemukan bercak putih pada tenggorokan klien, serta klien dapat mengeluhkan sulit menelan. Pajanan asam lambung pada esofagus dan pita suara dapat membuat suara serak. Klien dapat menghidu macam-macam bau baik dengan kedua lubang hidungnya. Klien dapat mendengar dengan baik ditandai dengan komunikasi baik tidak perlu mengulang pertanyaan.

2.4.2 Diagnosa

1. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis dibuktikan dengan tampak meringis.
2. Defisit nutrisi ditandai dengan ketidakmampuan mencerna dan menelan makan.
3. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan refluks cairan ke laring dan tenggorokan.
4. Gangguan menelan berhubungan dengan refluks gastroesophagus
5. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur.

2.4.3 Intervensi

Tabel 2.2
Intervensi Keperawatan Teori

No	Diagnosa Keperawatan	Perencanaan	
		Tujuan	Intervensi
1	2	3	4
1.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis. (D.0077)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selamax jam diharapkan tingkat nyeri menurun (L.08066) dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun dari skala 5 (sedang) menjadi skala 1-3 (ringan), atau menghilang. 2. Meringis menurun 3. Frekuensi nadi menurun menjadi 60-100 x/menit.	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi 1. Identifikasi lokasi karakteristik, durasi, frekuensi, durasi, kualitas, intensitas nyeri. 2. Identifikasi skala nyeri. 3. Identifikasi respon nyeri non verbal. 4. Identifikasi faktor yang memeperberat dan memperingan nyeri. 5. Identifikasi pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup. Terapeutik 6. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (semi fowler) 7. Fasilitas istirahat dan tidur 8. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemelihan strategi meredakan nyeri dengan posisi semi fowler dan komres hangat. Edukasi 9. Jelaskan strategi meredakan nyeri

			10. Anjurkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi 11. Berikan sanmol 2x1 tablet. Kompres Panas (I.08235) Observasi 1. Identifikasi kontraindikasi kompres panas (mis. penurunan sensasi, penurunan sirkulasi) 2. Identifikasi kondisi kulit yang akan dilakukan kompres panas 3. Periksa suhu alat kompres 4. Monitor iritasi kulit atau kerusakan jaringan selama 5 menit pertama Terapeutik 5. Pilih metode kompleks yang nyaman dan mudah didapat (mis. kantong plastik tahan air, botol air panas, bantalan pemanas listrik) 6. Pilih Lokasi kompres 7. Balut alat kompres panas dengan kain pelindung, Jika perlu 8. Lakukan kompres panas pada daerah yang cedera 9. Hindari penggunaan kompres pada jaringan yang terpapar terapi radiasi Edukasi 10. Jelaskan prosedur penggunaan kompres panas 11. Ajarkan cara menghindari kerusakan jaringan akibat
--	--	--	---

			panas.
2.	Defisit nutrisi ditandai dengan ketidakmampuan mencerna dan menelan makan (D. 0019)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selamax24 jam diharapkan status nutrisi membaik (L. 03030) dengan kriteria hasil: 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat menjadi 3x/hari 2. Kekuatan otot menelan meningkat. 3. Nafsu makan membaik dengan mengatakan keinginan untuk makan.	Manajemen Nutrisi (I.03119) Observasi 1. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 2. Identifikasi makanan yang disukai Terapeutik 3. Lakukan oral hygiene sebelum makan (jika perlu) 4. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai. 4. Monitor BB 5. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein Edukasi 6. Anjurkan posisi duduk jika mampu 8. Berikan pantoprazole 1x 40 mg IV dan ondansetron 3x4 mg IV untuk mengurangi mual dan muntah
3.	Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas (D.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama ...x24 jam diharapkan bersihan jalan nafas meningkat (L.01001) dengan kriteria hasil: 1. Dyspnea menurun ditandai dengan pola nafas 18-20x/menit. 2. Ortopnea menurun dimana tidak ada	Pencegahan aspirasi (I. 01018) Observasi 1. Monitor tingkat kesadaran batuk muntah dan kemampuan menelan 2. Monitor status pernapasan 3. Monitor bunyi napas, terutama setelah makan atau

	0001)	lagi keluhan sesak nafas saat berbaring. 3. Sulit bicara menurun	minum 4. Periksa residu gaster sebelum memberi asupan oral 5. Periksa kepatenan selang nasogastrik sebelum pemberian asupan oral Terapeutik 6. Posisikan semi Fowler (30-45 derajat) 30 menit sebelum memberikan asupan oral 7. Pertahankan posisi semi Fowler (30-40 derajat) pada pasien tidak sadar 8. Pertahankan kepatenan jalan napas (mis. teknik head tilt chin lift, jaw thrust, in line) 9. Pertahankan pengembangan balon endotracheal tube (ETT) 10. Lakukan penghisapan jalan napas, jika produksi sekret meningkat 11. Sediakan suction di ruangan 12. Hindari memberi makanan melalui selang gastrointestinal, jika residu banyak 13. Berikan makanan dengan ukuran kecil atau lunak 14. Berikan obat oral dalam bentuk cair.
4.	Gangguan menelan berhubungan dengan refluks gastroesophagus (D. 0063)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selamax24 jam diharapkan status menelan membaik (L.06052) dengan kriteria hasil: 1. Reflek menelan meningkat ditandai dengan tidak lagi mengeluh rasa ganjal saat menelan makanan. 2. Usaha menelan meningkat dimana	Manajemen medikasi Observasi 1. Identifikasi penggunaan obat sesuai resep 2. Identifikasi masa kadaluarsa obat 3. Identifikasi pengetahuan dan kemampuan menjalani program pengobatan

		klien dapat menelan makanannya tanpa ada sensai ganjal di leher aau dada. 3. Refluks lambung menurun ditandai dengan membaiknya kondisi esofagus dan keluhan rasa asam pahit dimulut berkurang. 4. Regurgitasi menurun dimana makanan yang sudah ada dilambung tidak keluar atau naik lagi ke esofagus.	4. Monitor keefektifan dan efek samping pemberian obat 5. Monitor tanda dan gejala keracunan obat 6. Monitor darah serum (mis. elektrolit, protrombin), jika perlu 7. Monitor kepatuhan menjalani program pengobatan Terapeutik 8. Fasilitasi perubahan program pengobatan, jika perlu 9. Sediakan sumber informasi program pengobatan secara visual dan tertulis 10. Fasilitasi pasien dan keluarga melakukan penyesuaian pola pikir akibat program pengobatan Edukasi 11. Ajarkan pasien dan keluarga cara mengelola obat (dosis, penyimpanan, rute, dan waktu pemberian) 12. Ajarkan cara menangani atau mengurangi efek samping, jika terjadi 13. Anjurkan menghubungi petugas kesehatan jika terjadi efek samping obat
5.	Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur. (D.0077)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selamax24 jam diharapkan pola tidur meningkat (L.05045)dengan kriteria hasil: 1. Keluhan sulit tidur menurun dengan jam tidur malam 7 jam. 2. Keluhan sering terjaga menurun. 3. Keluhan pola tidur berubah menurun, dimana	Terapi musik(I.08250) Observasi 1. Identifikasi perubahan perilaku atau fisiologis yang akan dicapai (mis. relaksasi, stimulasi, konsentrasi, pengurangan rasa sakit) 2. Identifikasi minat terhadap musik 3. Identifikasi musik yang disukai. Terapeutik

		klien dapat kembali tidur ke waktu semula dimulai dari jam 9 atau 10 malam.	4. Pilih musik yang disukai 5. Posisikan dalam posisi yang nyaman 6. Batasi rangsangan eksternal selama terapi dilakukan (mis. lampu, suara, pengunjung, panggilan telepon) 7. Sediakan peralatan terapi musik 8. Atur volume suara yang sesuai 9. Berikan terapi musik sesuai indikasi 10. Hindari pemberian terapi musik dalam waktu yang lama 11. Hindari pemberian terapi musik saat cedera kepala akut Edukasi 12. Jelaskan tujuan dan prosedur terapi musik 13. Anjurkan rileks selama mendengarkan music.
--	--	--	--

2.4.4 Implementasi

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk membantu klien dari masalah kesehatan dengan menggambarkan kriteria hasil sesuai dengan harapan yang dilakukan perawat (Potter & Perry, 2006).

2.4.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan, untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan (Nanda, 2017).

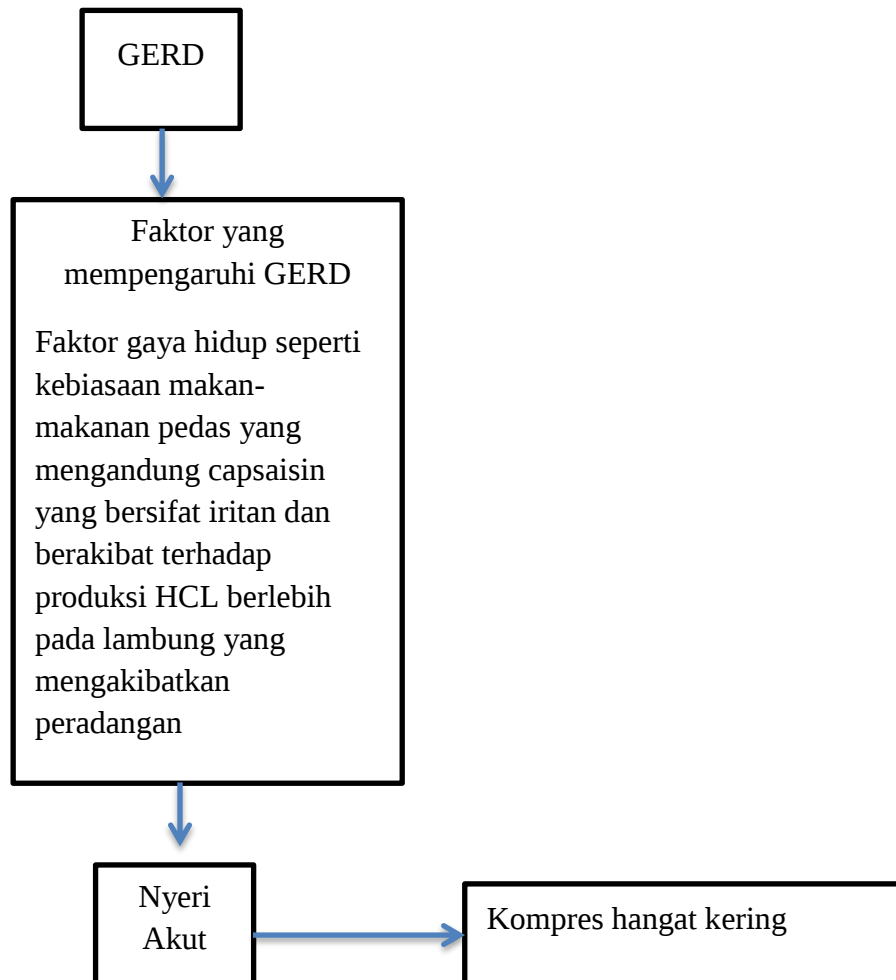
Menurut Potter & Perry (2006), evaluasi didefinisikan sebagai keputusan dari efektifitas asuhan keperawatan antara dasar tujuan keperawatan klien yang telah ditetapkan dengan respon perilaku klien. Evaluasi keperawatan terdiri dari evaluasi pormatif dan evaluasi sumatif:

- a) Evaluasi formatif yaitu hasil observasi dan analisis perawat terhadap respon pasien segera pada saat atau setelah dilakukan tindakan keperawatan dan ditulis pada buku catatan perawatan.
- b) Evaluasi sumatif yaitu rekapitulasi dan kesimpulan dari observasi dan analisa status kesehatan sesuai waktu pada tujuan dan ditulis pada catatn perkembangan.

2.5 Kerangka Konsep

Bagan 2.2

Kerangka Konsep GERD



Sumber: Montol et al 2021; Padilah et al 2021; Cantika et al 2020