

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Penyakit GERD

2.1.1. Pengertian

GERD adalah suatu keadaan patologis sebagai akibat refluks kandungaan ke dalam esophagus, dengan berbagai gejala yang timbul akibat keterlibatan esophagus, faring, laring dan saluran nafas. Telah diketahui bahwa refluks kandungaan lambung ke esophagus dapat menimbulkan berbagai gejala di esophagus maupun ekstra esofagus, dan dapat menyebabkan komplikasi yang berat bahkan adenokarsinoma di kardial dan esophagus (Dyson, 2016b).

Istilah Esofagitis Refluks berarti kerusakan mukosa esophagus akibat refluks cairan lambung seperti erosi dan ulserasi epitel esophagus. Pada kondisi terdapat gejala refluks tanpa kelainan mukosa esophagus pada pemeriksaan endoskopi disebut *Asymtomatic Gastro-Esophageal Reflux* atau *Non-Erosive* atau *Non-Erosive Reflux Disease (NERD)*. Kelainan ini timbul akibat hipersensitivitas mukosa esofagus terhadap asam yang dihubungkan dengan peningkatan persepsi nyeri (Dwi Kusumasari, 2019).

Suatu kondisi yang dikenal sebagai penyakit refluks gastroesofagus (GERD) sering menjadi penyebabnya penyakit oleh refluks asam (GERD) ini sering kali disebabkan oleh naiknya asam lambung dari lambung ke kerongkongan dari lambung ke kerongkongan. Sindrom klasik lambung

lambung dan respons aliran basik yang terkait biasanya digunakan untuk menegakkan diagnosis GERD. Sindrom dan respons aliran basik yang terkait biasanya digunakan untuk membuat diagnosis GERD (Djaja, 2017).

Dari ketiga definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa GERD suatu keadaan patologis sebagai akibat refluks kandungan ke dalam esophagus, dengan berbagai gejala yang timbul akibat keterlibatan esophagus, faring, laring dan saluran nafas. Pada kondisi terdapat gejala refluks tanpa kelainan mukosa esophagus pada pemeriksaan endoskopi disebut Asymtomatic Gastro-Esophageal Reflux atau *Non-Erosive* atau *Non-Erosive* Reflux Disease. Kelainan ini timbul akibat hipersensitivitas mukosa esofagus terhadap asam yang dihubungkan dengan peningkatan persepsi nyeri. Sindrom klasik lambung lambung dan respons aliran basik yang terkait biasanya digunakan untuk menegakkan diagnosis GERD

Refluks gastroesofagus terjadi akibat sejumlah kelainan fisiologis dan anatomi yang mempengaruhi mekanisme refluks lambung dan esophagus. Mekanisme patofisiologis nya meliputi meliputi relaksasi sementara dan penurunan tonus sfingter esophagus (LES), penurunan klien esophagus, penurunan resistensi mukosa, dan jenis refluks lambung dan duodenum, serta asam lambung dan agen agresif lainnya, tripsin dan empedu dan faktor pengosongan lambung. Asam lambung merupakan salah satu dari faktor terpenting dalam etiologi GERD. paparan asam lambung dalam jangka panjang dapat menyebabkan kematian sel nekrosis dan mukosa pada penderita GERD (Michelon et al., 2016). Ada 4 faktor penting yang

berkontribusi terhadap GERD:

- a. Obstruksi refluks
- b. Mekanisme pembersihan esofagus
- c. Kekuatan destruktif agen refluks
- d. Isi dan pengosongan lambung

Penyakit refluks gastroesofagus bersifat multifaktorial. Esofagus dapat terjadi akibat refluks gastroesophageal jika yang pertama terdapat kontak jangka Panjang antara bahan refluks dengan mukosa esophagus. Dan yang kedua adanya resistensi jaringan mukosa esophagus mengalami penurunan, meskipun waktu kontak antara bahan refluks dengan esophagus kurang lama (Ammar Amran, 2019).

Esofagus dan lambung dipisahkan oleh area bertekanan tinggi yang dibentuk oleh kontraksi sfingter esofagus bagian bawah (LES). Pada individu normal, pemisahan ini dipertahankan jika tidak ada aliran anterior, yang terjadi saat bersendawa atau muntah. Kembalinya lambung ke esophagus melalui LES hanya terjadi bila tonus LES tidak ada atau sangat rendah (kurang dari 3 mmHg).

Refluks Gastroesophageal pada penderita GERD terjadi melalui 3 mekanisme diantaranya:

- a. Refluks spontan selama relaksasi LES yang tidak mencukupi
- b. Aliran retrograde sebelum kembalinya bunyi LES setelah tertelan
- c. Peningkatan tekanan intra-abdomen

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa patogenesis GERD melibatkan keseimbangan faktor pelindung esofagus dan faktor ofensif yang disebabkan oleh agen refluks. Faktor lain yang berkontribusi terhadap gejala GERD termasuk gangguan lambung yang meningkatkan refluks fisiologis, termasuk dilatasi lambung atau obstruksi aliran keluar lambung tertunda.

2.1.2 Etiologi

Refluks gastroesofagus terjadi sejumlah kelainan fisiologis dan anatomi yang mempengaruhi mekanisme refluks lambung dan esofagus. Mekanisme patofisiologisnya meliputi relaksasi sementara dan penurunan tonus sfingter esofagus (LES), penurunan klen esophagus, penurunan resistensi mukosa, dan jenis refluks lambung dan duodenum, serta asam lambung dan agen agresif lainnya, tripsin, dan empedu dan faktor pengosongan lambung. Asam lambung merupakan salah satu dari faktor terpenting dalam etiologi GERD. Paparan asam lambung dalam jangka panjang dapat menyebabkan kematian sel nekrosis dan mukosa pada penderita GERD (Michelon et al., 2016)¹. Ada 4 faktor penting yang berkontribusi terhadap GERD:

- a. Obstruksi refluks
- b. Mekanisme pembersihan esofagus
- c. Kekuatan destruktif agen refluks
- d. Isi dan pengosongan lambung

Penyakit refluks gastroesofagus bersifat multifaktorial. Esofagus dapat terjadi akibat refluks gastroesophageal jika pertama terdapat kontak

jangka panjang antara bahan refluks dengan mukosa esophagus. Dan yang kedua adanya resistensi jaringan mukosa esophagus mengalahi penurunan, meskipun waktu kontak antara bahan refluks dengan esophagus kurang lama (Ammar Amran, 2019).

Esofagus dan lambung dipisahkan oleh area bertekanan tinggi yang dibentuk oleh kontraksi sfingter esofagus bagian bawah (LES). Pada individu normal, pemisahan ini dipertahankan jika tidak ada aliran anterior, yang terjadi saat bersendawa atau muntah. Kembalinya lambung ke esophagus melalui LES hanya terjadi bila tonus LES tidak ada atau sangat rendah (kurang dari 3 mmHg)

Refluks Gastroesofageal pada penderita GERD terjadi melalui 3 mekanisme diantaranya:

- a. Refluks spontan selama relaksasi LES yang tidak mencukupi
- b. Aliran retrograde sebelum kembalinya tonus LES setelah tertelan
- c. Peningkatan tekanan intra-abdomen

Dengan demikian, dapat dijelaskan bahwa patogenesis GERD melibatkan keseimbangan faktor pelindung esofagus dan faktor ofensif yang disebabkan oleh agen refluks. Faktor lain yang berkontribusi terhadap gejala GERD termasuk gangguan lambung yang meningkatkan refluks fisiologis, termasuk dilatasi lambung atau obstruksi aliran keluar lambung tertunda.

2.1.3. Patofisiologi

GERD disebabkan oleh kombinasi faktor ofensif dan defensive pada sistem pertahanan esophagus dan bahan refluks lambung. Faktor pelindung sistem pertahanan esophagus meliputi LES, mekanisme pembersihan esofagus dan epitel esofagus. Dalam kondisi normal, tekanan LES menurun saat menelan, sehingga terjadi aliran anterior dari esofagus ke lambung (Djaja, 2017).

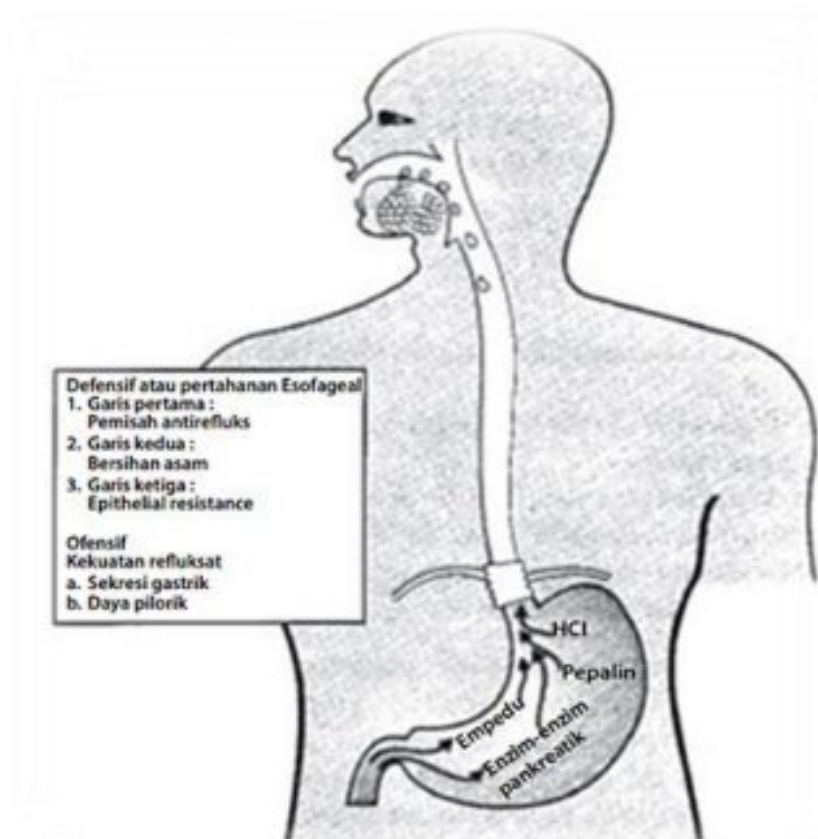
Pada GERD fungsi LES terganggu dan menyebabkan refluks lambung ke kerongkongan. Disfungsi LES pada GERD disebabkan oleh penurunan tekanan LES yang disebabkan oleh obat-obatan, pola makan, faktor hormonal, atau kelainan struktural (Djaja, 2017).

Mekanisme pembersihan esophagus adalah kemampuan esophagus untuk membersihkan dirinya dari bahan refluks lambung, termasuk gravitasi, kekuatan peristaltik esofagus, pembersihan air liur dan bikarbonat air liur. Pada GERD mekanisme pembersihan esophagus terganggu sehingga bahan refluks lambung bersentuhan dengan esofagus, semakin lama kontak antara bahan refluks lambung dengan esofagus, maka semakin besar pula risiko terjadinya esophagitis. Selain itu refluks nocturnal meningkatkan risiko esofagitis, hal ini karena tidak ada gravitasi saat berbaring (Djaja, 2017).

Mekanisme resistensi epitel esophagus terdiri dari membrane sel, sambungan antar sel yang membatasi difusi ion H^+ ke dalam jaringan esophagus, aliran darah esophagus yang memasok nutrisi oksigen dan ion

bikarbonat dan karbon dioksida dan sel memiliki sekresi H kemampuan untuk mengangkut ion $+$ dan Cl^- intraseluler dengan Na^+ ekstraseluler dan bikarbonat (Djaja, 2017).

Pada saat yang sama, faktor penyebabnya adalah peningkatan keasaman lambung, dilatasi lambung atau obstruksi aliran keluar lambung, edema lambung dan pengosongan lambung yang tertunda, peningkatan tekanan lambung dan intra abdomen. Kondisi yang mempengaruhi tekanan intra abdomen antara lain kehamilan, obesitas dan pakaian yang terlalu ketat (Djaja, 2017).



Gambar 2.1 Etiopatogenesis GERD

Sumber (Djaja, 2017).

Faktor Faktor Yang Mempengaruhi GERD:

a. Faktor mekanik

Mekanisme antirefluks *Lower Esophagus Sphincter* bagian bawah (LES), di ujung bawah esofagus yang memanjang ke atas kira-kira 3 cm di atas batas lambung, berfungsi sebagai sfingter esofagus bagian bawah

yang lebar, atau sfingter gastroesofagus, pada sfingter esofagus. Biasanya, sfingter ini tetap dalam kontraksi tonik, dan tekanan intraluminal pada titik esofagus ini kira-kira 30 mmHg, berbeda dengan bagian tengah esofagus, yang biasanya tetap lebih rileks. Saat gelombang peristaltik menelan melewati kerongkongan, gelombang peristaltik didahului oleh "relaksasi reseptif" dari sfingter esofagus bagian bawah, sehingga lebih mudah untuk mendorong makanan yang ditelan ke dalam lambung. Sekresi lambung sangat asam dan mengandung banyak enzim proteolitik. Selaput lendir kerongkongan, kecuali bagian kedelapan kerongkongan bagian bawah, tidak dapat menahan pencernaan sekret lambung dalam waktu yang lama. Untungnya, kontraksi tonik sfingter esofagus membantu mencegah refluks isi lambung ke esofagus secara signifikan kecuali dalam keadaan luar biasa. Dan peningkatan tekanan intra abdomen pada saat ini mendorong esofagus ke dalam. Dengan demikian, sfingter esofagus membantu mencegah tingginya tekanan intra abdomen yang disebabkan oleh dorongan isi lambung kembali ke esofagus (Ammar Amran, 2019).

Agen antireflux juga mempengaruhi terjadinya GERD. Pemain penting dalam pemisahan arus balik adalah nada LES. Penurunan tonus LES dapat menyebabkan refluks retrograde seiring dengan peningkatan tekanan intra-abdomen. Kebanyakan pasien dengan GERD mempunyai suara LES yang normal. Faktor-faktor yang menurunkan tonus LES antara lain :

1. Adanya hernia hiatus
2. Panjang LES (semakin pendek LES maka semakin rendah bunyinya)
3. Obat-obatan seperti antikolinergik, beta-adrenergik, opiat teofilin dan lain-lain
4. Faktor hormonal. Selama kehamilan, peningkatan kadar progesteron dapat melemahkan suara LES

Peran hernia hiatus dalam patogenesis GERD masih kontroversial. Banyak pasien GERD mempunyai hernia berbau busuk pada pemeriksaan endoskopi, namun hanya sedikit yang menunjukkan gejala GERD yang signifikan. Hernia hiatus dapat meningkatkan waktu yang dibutuhkan asam untuk keluar dari esofagus dan menurunkan suara LES (Ammar Amran, 2019).

b. Faktor Non mekanik

1. Bersihan asam dari lumen esofagus

Faktor-faktor yang mempengaruhi bersihan asam esofagus :

- a) Gravitasi
- b) Peristaltik
- c) Sekresi air liur dan
- d) Produksi bikarbonat esofagus

Setelah refluks, sebagian bahan yang direfluks kembali ke lambung dengan rangsangan peristaltik dari proses menelan. Sisanya dinetralkan oleh bikarbonat, yang disekresikan oleh kelenjar ludah

dan esofagus. Mekanisme ini sangat penting karena semakin lama bahan refluks bersentuhan dengan esofagus (*esophageal transit time*), maka semakin besar kemungkinan terjadinya esofagitis. Beberapa pasien dengan GERD tampaknya memiliki waktu transit esofagus yang normal, sehingga kelainan yang diakibatkannya disebabkan oleh rendahnya gerak peristaltik esofagus. Refluks nokturnal (nokturnal reflux) lebih mungkin menyebabkan kerusakan pada esofagus karena sebagian besar mekanisme pembersihan esofagus tidak aktif saat tidur.

2. Ketahanan Epitelial Esofagus

Berbeda dengan lambung dan duodenum, esofagus tidak memiliki lapisan lendir yang melindungi lapisan esofagus. Mekanisme resistensi esofagus terdiri dari :

- a) Membran sel
- b) Batas intraseluler (intraseluler persimpangan) yang membatasi difusi H^+ ke dalam jaringan esofagus.
- c) Sirkulasi esofagus yang menyuplai nutrisi, oksigen dan bikarbonat serta mengeluarkan ion H^+ dan CO_2 .
- d) Sel esofagus mempunyai kemampuan untuk mengangkut ion H^+ dan bikarbonat ekstraseluler.

Isi lambung yang meningkatkan potensi daya rusak refluks terdiri atas :

- a) HCL

- b) Pepsin
- c) Garam
- d) Empedu
- e) Enzim pankreas

Faktor berbahaya dari refluks tergantung pada bahan yang dikandungnya. Tingkat kerusakan pada mukosa esofagus meningkat dengan $\text{pH} < 2$ atau adanya pepsin atau garam empedu. Namun, potensi yang paling berbahaya dari semuanya adalah bersifat asam. Faktor lain yang berkontribusi terhadap berkembangnya GERD antara lain kelainan lambung yang meningkatkan terjadinya refluks fisiologis, antara lain:

- a) Infeksi *Helicobacter pylori*

Peran infeksi *Helicobacter pylori* dalam patogenesis GERD relatif kecil dan sedikit didukung oleh data yang tersedia. Pengaruh infeksi *H. pylori* terhadap GERD merupakan konsekuensi logis dari penyakit maag dan pengaruhnya terhadap sekresi asam lambung.

Tingginya kejadian infeksi *H. pylori* di Asia dan rendahnya sekresi asam lambung diduga sebagai salah satu alasan mengapa prevalensi GERD di Asia lebih rendah dibandingkan di negara-negara Barat. Hal ini sesuai dengan apa yang ditunjukkan di Jepang oleh Shirota dkk. Penelitian lain juga menunjukkan hubungan terbalik antara refluks esofagitis

dan infeksi *H. pylori*. Sebuah penelitian menunjukkan tingginya kejadian refluks esofagitis setelah pemberantasan *H. pylori*, terutama pada pasien dengan Gastritis Korpus dan kecenderungan refluks hernia.

Faktor Lingkungan :

1) Merokok

Perokok jangka panjang berisiko tinggi terkena GERD karena mengalami sakit maag setiap minggunya, merokok juga dapat meningkatkan keasaman lambung, dan salah satu kandungan dalam rokok, seperti nikotin, dapat memicu GERD dengan cara merelaksasi bagian bawah kerongkongan.

2) Stres

Stres emosional dapat merangsang saraf parasimpatis sehingga dapat mempengaruhi produksi zat refluks lambung salah satunya HCL dan stres. Stres juga mempengaruhi hipersensitivitas esofagus sehingga dapat mempengaruhi kondisi sfingter esofagus bagian bawah (LES) dan dapat menyebabkan regurgitasi zat dari lambung ke kerongkongan.

3) Faktor sosiodemografi

Usia dan jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya GERD. Penelitian Suzanna

dkk. menemukan bahwa pasien berusia ≥ 40 tahun memiliki risiko tinggi terkena GERD, dan jumlah pasien laki-laki seringkali melebihi pasien perempuan yang sering menderita GERD.

Faktor Individu :

1) Faktor genetik

Faktor genetik juga mempengaruhi kejadian GERD, terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara genetik dengan kejadian GERD, menjelaskan bahwa anak dengan penyakit *gastroesophageal reflux disease* memiliki kelainan kromosom.

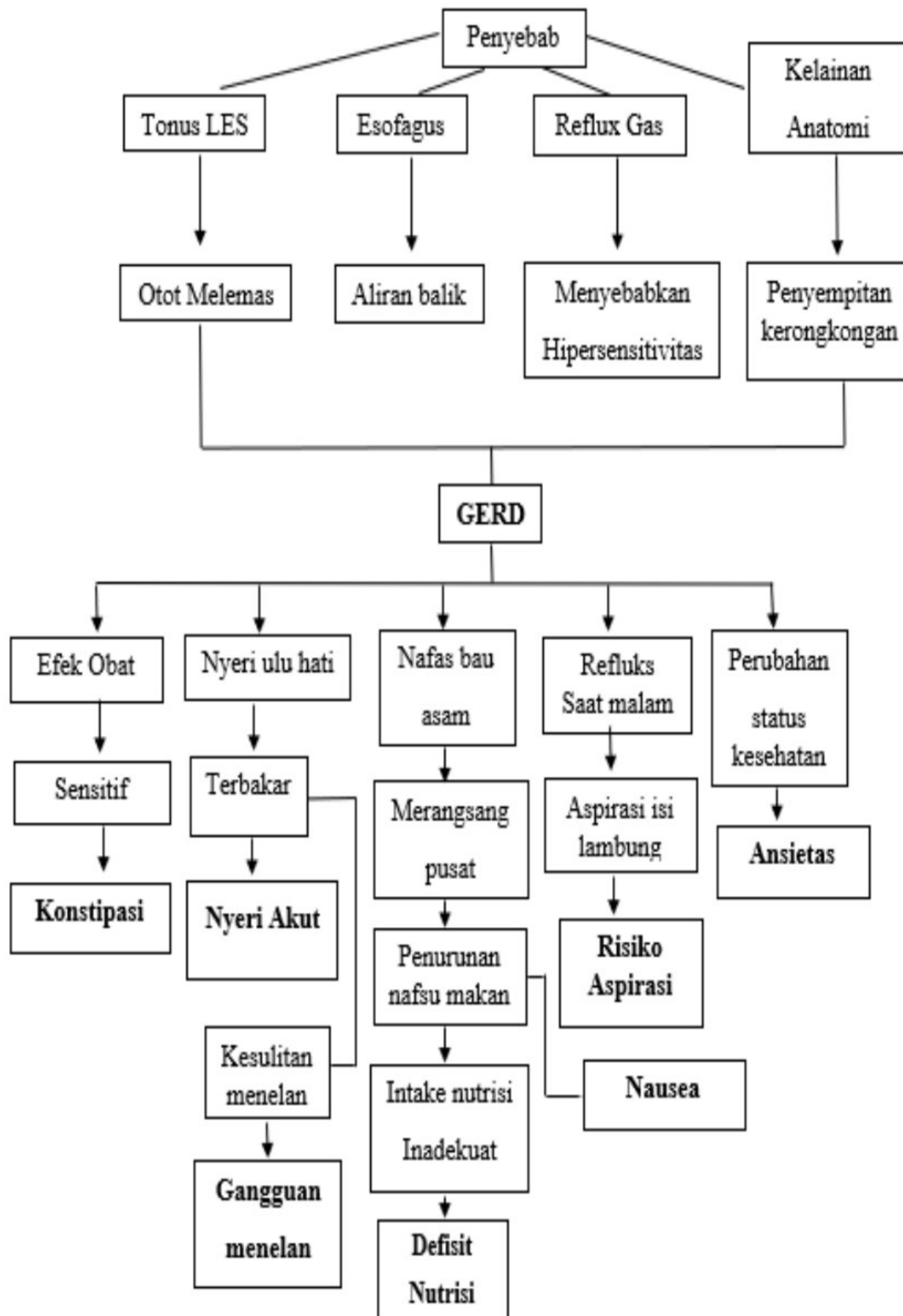
2) Faktor Status Gizi

Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan indeks massa tubuh (BMI) berhubungan dengan GERD. Obesitas merupakan faktor penting terjadinya GERD. Semakin tinggi BMI seseorang maka dapat meningkatkan tekanan intra abdomen sehingga dapat mempengaruhi fungsi LES. Fungsi LES secara langsung bergantung pada tekanan internal (normal 10-24 mmHg) Secara tidak langsung gradien tekanan antara lambung dan esofagus mempengaruhi fungsi LES sehingga peningkatan BMI dapat mempengaruhi terjadinya GERD (Ammar Amran, 2019).

2.1.4. Pathway

Menurut (Djaja & Budianto, 2017).

Bagan 2.1 Patofisiologi GERD



2.1.5. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala khas GERD termasuk regurgitasi dan mulas. Regurgitasi merupakan kondisi refluks yang terjadi segera setelah makan, ditandai dengan rasa asam dan pahit di lidah. Sensasi yang terasa seperti terbakar di perut bagian atas, yang mungkin disertai rasa sakit dan nyeri. Dalam istilah awam, sakit maag sering disebut dengan sensasi terbakar di ulu hati, yang dirasakan hingga ke dada. Kedua gejala ini biasanya dirasakan setelah makan atau berbaring (Ammar Amran, 2019).

Gejala GERD lainnya termasuk kembung, mual, cepat kenyang, bersendawa, air liur berlebihan, disfagia, dan odinofagia. Disfagia biasanya disebabkan oleh striktur atau keganasan Barrett's esophagus. Pada saat yang sama, odinofagia atau nyeri menelan biasanya disebabkan oleh tukak yang parah atau kasus infeksi. Nyeri dada non kardiak, batuk kronis, asma, dan radang tenggorokan merupakan gejala ekstraesofageal pada pasien GERD (Ammar Amran, 2019).

Penderita keluhan GERD dapat diketahui dengan melihat gejala umum dan khas yang dihadapkannya. Biasanya gejala yang paling umum adalah rasa panas di dada (heartburn), seringkali disertai rasa asam di mulut dengan atau tanpa regurgitasi akibat penyakit refluks. GERD juga merupakan penyebab umum nyeri dada non-jantung (NCCP), sehingga penting untuk membedakan nyeri dada dengan gangguan jantung atau penyebab lainnya (Safitri, 2020).

Meskipun gejala umum GERD sangat mudah dikenali, manifestasi

ekstraesofageal juga sering terjadi namun tidak selalu dapat dikenali. Sindrom ekstra esofagus melibatkan beberapa tempat, termasuk paru-paru (asma, batuk kronis, bronkiolitis obliterans, pneumonia, dan fibrosis). Penyakit pernafasan adalah salah satu sindrom GERD yang paling parah. Sangat penting untuk memeriksa pasien GERD untuk mengetahui gejala peringatan, yang kemudian menentukan apakah pasien memerlukan endoskopi atau tidak. Rambu peringatan meliputi beberapa hal yaitu (Safitri, 2020).

- a. Gerd yang menetap atau memburuk meskipun telah diberikan pengobatan yang tepat
- b. Disfagia dan odinagia
- c. Penurunan berat badan lebih 5 % tanpa sebab yang jelas
- d. Perdarahan gastrointestinal atau anemia
- e. Temuan pencitraan berupa massa, benturan, atau ulserasi
- f. Muntah terus menerus (7 – 10 hari)

Beberapa faktor GERD adalah :

- a. Obat-obatan seperti teofilin, antikolinergik, beta-adrenergik, nitrat, penghambat saluran kalsium.
- b. Makanan seperti coklat, makanan berlemak, kopi, alkohol dan rokok.
- c. Hormon biasanya terdapat pada wanita hamil dan menopause. Pada ibu hamil, penurunan tekanan LES disebabkan oleh peningkatan kadar progesteron, sedangkan pada wanita menopause, penurunan tekanan LES disebabkan oleh terapi hormon estrogen.
- d. Struktural biasanya berhubungan dengan hernia hiatus. Selain hernia

hiatus, panjang LES juga signifikan 3 cm berpengaruh pada perkembangan GERD.

- e. Semakin tinggi BMI seseorang, semakin besar risikonya terkena GERD.

Salah satu risiko kelebihan berat badan adalah penyakit *gastroesophageal reflux disease*. Penyakit yang juga dikenal dengan sebutan GERD ini mempunyai dampak yang kompleks terhadap taraf hidup masyarakat luas. GERD belum dilaporkan di Indonesia (Vakil et al 2006, Purthayana dan Somayana, 2020).

Salah satu laporan data yang dikumpulkan di Amerika Serikat menunjukkan bahwa kejadian gejala GERD tidaklah rendah. Satu dari lima orang dewasa di Amerika Serikat mengalami gejala refluks esophagus (mulas) atau regurgitasi asam lambung setidaknya sekali seminggu, dan 40% diantaranya mengalami gejala tersebut setidaknya sebulan sekali. Peningkatan prevalensi ini diduga disebabkan oleh gaya hidup masyarakat dan faktor lain yang dapat meningkatkan risiko seseorang terkena GERD. Dan salah satu faktor risiko yang sering dikaitkan dengan penyakit ini adalah indeks massa tubuh yang tinggi atau kelebihan berat badan (Safitri, 2020).

Faktor Risiko Terjadinya GERD :

1. Pola makan

Pola makan adalah perilaku data yang memberikan gambaran tentang cara atau perilaku yang dilakukan seseorang atau sekelompok orang dalam memilih dan mengonsumsi makanan setiap hari, termasuk

keteraturan frekuensi makan, porsi makan, jenis makanan, dan sebagainya. Minuman konsumsi berdasarkan faktor sosial dan budaya tempat mereka tinggal (sumbara dan ismawati 2020).

2. Terlambat makan

Tentu saja lambung terus memproduksi asam lambung dalam jumlah kecil sepanjang waktu. 4 – 6 jam setelah makan, biasanya dalam darah yang diserap dan digunakan untuk membuat tubuh kelaparan, jika seseorang terlambat makan 2 – 3 jam, maka asam lambung yang diproduksi akan semakin banyak sehingga mengiritasi lapisan lambung dan menyebabkan nyeri epigastrium (Nuraini dan Rostinawati 2018).

3. Makanan pedas

Makanan pedas diartikan sebagai makanan yang rasanya seperti cabai, cabai merupakan bahan yang sering digunakan di ASIA untuk menambah rasa pedas. Di Asia konsumsi cabai harian rata-rata 2,5-8 g per orang (KBBI, 2016). Cabai memiliki bahan aktif pemberi rasa pedas yang disebut capsaicin. Capsaicin dapat merangsang sensasi pada saluran cerna yang dapat menimbulkan rasa terbakar dan nyeri. Konsumsi cabai merah menyebabkan gejala gangguan pencernaan. Hingga 25 % pasien mengalami nyeri kronis pada perut bagian atas nyeri dada dan perut, mual, kembung sensasi terbakar di mulut dan wajah berkeringat (Nuraini dan Rostinawati 2018).

4. Merokok

Berdasarkan penelitian Imayani (2019) hasil uji statistik merokok

berpengaruh terhadap kejadian maag. Responden merokok sejak usia 10 tahun. Seseorang yang telah merokok sejak anak usia 10 tahun merasakan dampak merokok setelah usia 30-50 tahun. Kebiasaan merokok meningkatkan sekresi asam lambung yang menyebabkan terjadinya maag dan sakit maag pada perokok. Merokok dapat menyebabkan gangguan lambung. Dalam kondisi normal, lambung dapat mentoleransi keasaman sari lambung yang disebabkan oleh zat tertentu. Biasanya merokok 10-20 batang sehari. Merokok setiap hari meningkatkan tekanan sistolik sebesar 10-25 mmHg dan detak jantung sebesar 5-20 denyut per menit. Responden sudah merokok sejak usia 10 tahun. Seseorang yang telah merokok sejak itu. Anak usia 10 tahun merasakan efek rokok setelah 30 - 50 tahun pemakaian (Suwindiri, Yulius Tiranda, 2021).

2.1.6. Komplikasi

Komplikasi GERD terdiri dari komplikasi esophagus dan ekstra esofagus. Komplikasi esophagus yang ditemukan antara lain perdarahan, striktur, perforasi. Barrett's esophagus dan kanker esophagus. Sedangkan komplikasi ekstra esofagus adalah sakit tenggorokan tonsilitis, sinusitis, radang tenggorokan, karies, pneumonia dan asma bronchial. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor risiko yang mempunyai dampak paling besar terhadap pasien GERD sehingga diharapkan dapat menjadi acuan untuk menurunkan angka kejadian GERD di tahun mendatang (R. Tarigan & Pratomo, 2019).

Jika tidak diobati, GERD dapat menimbulkan sejumlah komplikasi.

Komplikasi umum GERD termasuk esophagus, striktur esofagus, dan esofagus Barret (Ammar Amran, 2019).

a. Esophagitis

Merupakan peradangan pada mukosa esophagus, terjadi pada lebih 50% pasien GERD. Dapat menyebabkan bisul di perbatasan lambung dan kerongkongan

b. Striktur esophagus

Penyempitan rongga akibat peradangan refluks. Hal ini terjadi karena jaringan parut terbentuk di persimpangan gastroesophageal. Regurgitasi terjadi pada 10 – 15 % pasien esophagitis, bermanifestasi sebagai kesulitan menelan atau kesulitan menelan makanan padat. Masalah sakit maag seringkali berkurang karena stenosis bertindak sebagai penghalang refluks. Striktur biasanya berdiameter kurang dari 13 mm. komplikasi ini dapat diatasi dengan memperluas membran, jika gagal dilakukan pembedahan.

c. Barrett's esophagus

Pada keadaan ini terjadi perubahan dimana epitel skuamosa berganti menjadi epitel kolumnar pseudostratifikasi. Keadaan ini merupakan prekursor Adenokarsinoma esofagus. Esofagus Barrett ini terjadi pada 10% pasien GERD dan adenokarsinoma timbul pada 10% pasien dengan esofagus Barrett. Gejala dari kelainan ini adalah gejala dari GERD yaitu heartburn dan regurgitasi. Pada 1/3 kasus, gejala GERD tidak tampak atau minimal, hal ini diduga karena sensitivitas

epitel Barrett terhadap asam yang menurun. Pada endoskopi kelainan ini dapat dikenal dengan mudah dengan tampaknya segmen yang panjang dari epitel kolumnar yang berwarna kemerahan meluas ke proksimal melampaui “gastroesophageal junction” dan tampak kontras sekali dengan epitel skuamosa yang pucat dan mengkilat dari esofagus.

Komplikasi lainnya yaitu :

1. Batuk dan asma
2. Erosif esofagus
3. Esophagus Barret, yaitu perubahan epitel skuamosa menjadi kolumnar metaplastik
4. Esofagitis ulseratif
5. Perdarahan saluran cerna akibat iritasi
6. Striktur esophagus / Peradangan esophagus
7. Aspirasi
8. Tukak kerongkongan

2.1.7. Pemeriksaan Penunjang

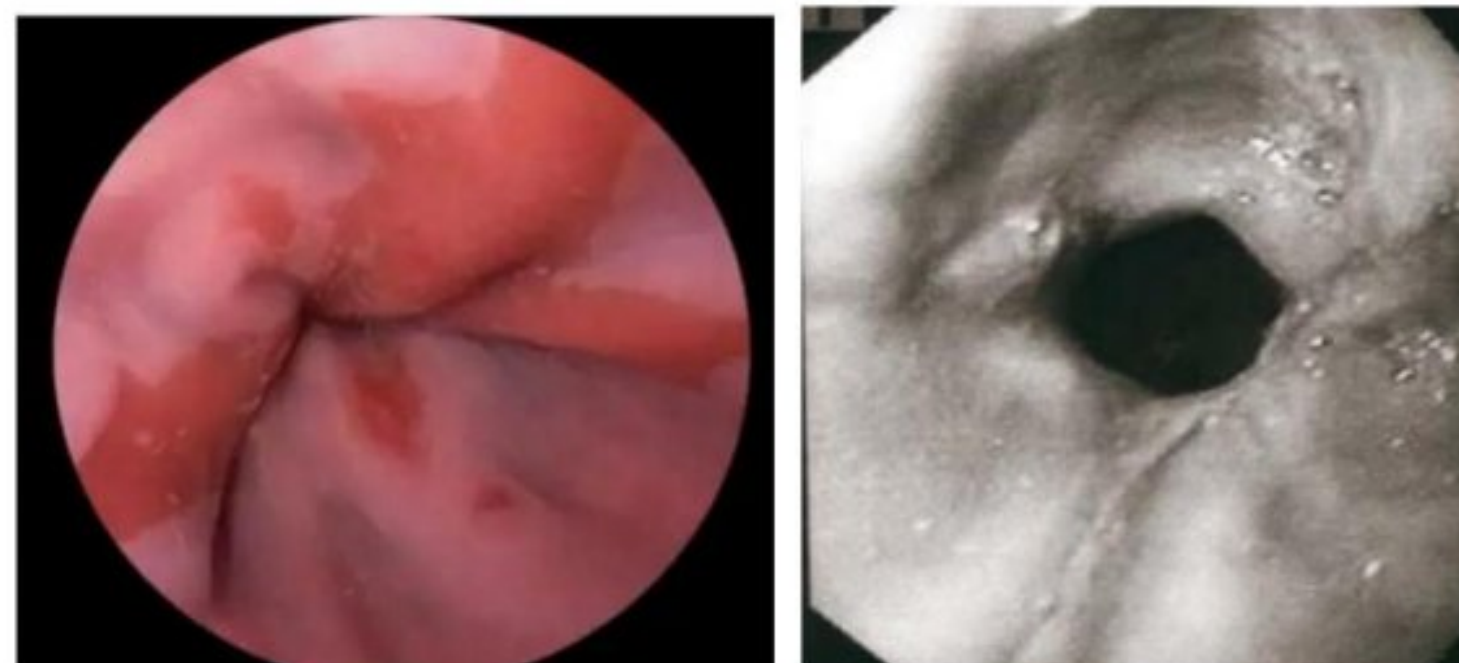
a. PPI Test

Tes PPI dapat mendiagnosis pasien dengan gejala khas dan tidak ada tanda bahaya atau risiko Barrett esofagus. Tes ini dilakukan dengan pemberian PPI dosis ganda selama 1-2 minggu tanpa pemeriksaan endoskopi sebelumnya. Jika gejala hilang dengan pemberian PPI dan muncul kembali saat pengobatan PPI dihentikan, GERD dapat didiagnosis. Tes ini positif jika perbaikan klinis per minggu lebih dari kali lebih besar dari 50%. Studi meta-analisis menemukan bahwa tes PPI memiliki sensitivitas 80% dan spesifisitas

74% untuk diagnosis pada pasien GERD dengan nyeri dada nonkardiak. Revisi konsensus nasional 12 pengobatan penyakit refluks gastroesofagus (GERD) di Indonesia menunjukkan bahwa pengujian PPI dapat dianggap sebagai strategi yang berguna dan memiliki potensi nilai ekonomi dalam pengobatan pasien dengan gejala jantung tanpa nyeri dada. risiko dicurigai kelainan esofagus (Gomm W, 2016).

1. Endoskopi

Tes ini standar untuk diagnosis GERD dan untuk reaksi mukosa esophagus (refluks esophagitis). Pemeriksaan endoskopi dapat menilai perubahan makroskopis pada mukosa esophagus dan menyingkirkan kondisi patologis lainnya yang dapat menyebabkan gejala GERD. Jika pasien GERD dengan gejala khas tidak ditemukan kerusakan otot pada pemeriksaan endoskopi, maka kondisi tersebut disebut penyakit refluks non erosif (NERD). Kelainan esophagus ditemukan pada pemeriksaan endoskopi dan dikonfirmasi oleh pemeriksaan histopatologi dapat memastikan bahwa gejala mulas atau regurgitasi sebenarnya disebabkan oleh GERD.



Gambar 2.2 Endoskopi GERD

Sumber (Michelon et al., 2016).

2. Nilai tingkat keparahan robekan otot menggunakan klasifikasi los angeles yang dimodifikasi atau klasifikasi savarry niller
3. Spesimen biopsi diambil untuk dugaan Barrett's esophagus atau keganasan

b. Barium Esophagogram

Penyakit *refluks gastroesofagus* (GERD) didefinisikan sebagai penyakit refluks gastroesofagus yang menimbulkan gejala atau kerusakan pada epitel esophagus meskipun manajemen medis GERD telah membaik dan prosedur bedah antirefluks laparoskopi masih dilakukan pemeriksaan barium, endoskopi, manometri dan pemantauan pH merupakan komponen penting dari evaluasi pra operasi (canon et al, 2019). Dalam kasus seperti ini sangat penting bagi ahli bedah untuk menambah prosedur pemanjangan esophagus sebelum fundoplikasi jika tidak hasil pemeriksaan mungkin buruk. Lipatan fundus posterior normal temuan seperti komplikasi pasca operasi (misalnya balutan ketat, perforasi, abses, pengangkatan sebagian atau seluruhnya, stenosis berulang, hernia berulang.

c. Hispatologi

Metaplasia mukosa usus pada esophagus didiagnosis sebagai esophagus Barret jika terletak di bagian bawah esofagus dan bukan dibagian atas esophagus. Mukosa esophagus merupakan metaplasia tipe

II dan III yang tidak lengkap ke morfologinya seperti gelembung epitelnya terdiri dari banyak sel goblet yang tersebar di sel lender bagian tengah. Pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa mayoritas Barrets esophagus merupakan campuran dari tiga jenis mukosa dengan sebagian besar merupakan mukosa tipe usus (Ravi, 2019).

2.1.8. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan Non Farmakologi

Menurut Dewantika, (2023) berdasarkan hasil penelitian 5 jurnal yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan GERD dengan kajian pengobatan non farmakologi. Lima jurnal yang ditemukan menyatakan bahwa mengatur pola hidup mengatur pola hidup yang lebih baik dapat mengurangi gejala GERD dikatakan pengobatan non farmakologi berupa :

1. Modifikasi gaya hidup dengan aktivitas fisik,
2. Menurunkan ataupun mempertahankan berat badan ideal berdasarkan dengan indeks massa tubuh
3. Hindari tidur 2-3 jam setelah makan malam
4. Menghindari merokok
5. Menaikan posisi kepala saat tidur dan
6. Menjauhkan untuk memakan dan meminum yang dapat memicu timbulnya *Gastroesophageal Refluks Disease* seperti makanan/minuman pedas, berlemak, asam, coklat, minuman beralkohol, dan minuman yang mengandung kafein, dapat

mengurangi atau menghilangkan gejala dari GERD.

b. Penatalaksanaan Farmakologi

Berdasarkan enam jurnal hasil penelitian menunjukkan bahwa PPI adalah obat terpenting dan terefektif untuk mengurai komplikasi dan mempercepat proses penyembuhan. Kerja dari obat PPI adalah menghambat sekresi ion H^+ dari sel parietal, PPI berikatan oleh reseptor saluran pompa proton untuk mencegah pembukaan saluran karena akan berakibat produksi asam lambung terhambat. Lansoprazol, omeprazol, pantoprazol, dan omeprazol merupakan golongan obat-obatan PPI (Dewantika, 2023).

2.2. Konsep Asuhan Keperawatan Gastroesophageal Reflux Disease

2.2.1. Pengkajian

Penilaian adalah tahap awal proses pengobatan dan proses sistematis dimana informasi dikumpulkan dari berbagai sumber data untuk menilai mengidentifikasi status kesehatan klien (Setiadi, 2015).

Data berasal dari pasien (data primer) dan keluarga (data sekunder) serta register dan register yang ada (data tersier). Pengkajian menggunakan pendekatan proses keperawatan dengan wawancara, observasi langsung, dan laporan pasien memerlukan informasi bagi klien penderita maag sebagai berikut (Doenges dkk (2014).

a. Identitas klien

Meliputi nama, usia, jenis kelamin, dan sering terjadi pada perempuan, alamat, Pendidikan, nama penanggung jawab, pekerjaan, dll.

b. Keluhan utama

Klien dengan GERD datang ke rumah sakit dengan keluhan nyeri di bagian epigastrium, mual, muntah dan nafsu makan menurun atau hilang.

c. Riwayat penyakit sekarang

Pada klien GERD biasanya mengalami nyeri epigastrium. Mual muntah dan pendarahan terselubung maupun nyata. Dengan endoskopi terlihat mukosa lambung yang hiperemia dan edema, mungkin juga ditemukan erori dan perdarahan aktif. Bila klien

mengalami penyakit gastritis akut akan mengalami keluhan epigastrium yang menetap, muntah berlebih, nafsu makan berkurang, keluhan lebih berkaitan dengan komplikasi gastritis atrofik, seperti tukak lambung defisiensi zat besi dan anemia.

d. Riwayat kesehatan keluarga

Menilai riwayat keluarga penggunaan alkohol, obat-obatan seperti NSAID (nyeri, mual, muntah dan obat anti inflamasi), maag, pola makan berlebihan dan pola makan hanya makan selama 72 jam juga membantu menegaskan diagnosis.

e. Riwayat kesehatan masa lalu

Faktor kesehatan masa lalu ini membahas faktor risiko yang menyebabkan masalah kesehatan saat ini. Penderita maag harus di evaluasi kebiasaan makannya, stresnya dan riwayat penyakit lambungnya.

f. Riwayat psikososial

Meliputi mekanisme koping yang digunakan klien untuk mengatasi masalah, serta motivasi pemulihan dan cara klien menerima keadaan.

g. Pola kebiasaan

1. Aktivitas/istirahat

Gejala kelemahan, kelelahan, gangguan pola tidur saat istirahat. Tanda : nyeri ulu hati pada saat istirahat, takipnea, takikardi (respon terhadap aktivitas).

2. Makanan dan cairan

Gejala Anorexia, mual dan muntah (muntah terus menerus disertai sembelit) masalah menelan, cegukan, nyeri ulu hati, sendawa bau dan penurunan berat badan.

3. Pola makan

Gejala : faktor makanan , kebiasaan makan tidak teratur pola makan yang buruk, gaya hidup yang buruk dan penurunan berat badan 10% dibawah kisaran ideal.

4. Tanda Tanda Vital

- a) Tekanan darah mengalami hipotensi (termasuk postural
- b) Takikardia,disritmia,(hipovolemia/hipoksemia),
kelemahan/nadi perifer lemah
- c) Pengisian kapiler lambat/perlahan (vasokonstriksi)
- d) Pada respirasi tidak mengalami gangguan

5. Pemeriksaan fisik

Menurut (Contoh et al.(2019) pemeriksaan fisik meliputi :

a) Kesadaran umum

Kelemahan dan tampak kesakitan pada pemeriksaan fisik terdapat nyeri tekan di kuadran kiri atas. Untuk pengkajian nyeri itu sendiri dapat dilakukan dengan menggunakan metode PQRST yaitu :

- 1) Provokes/Paliatif : Nyeri akan terasa jika telat makan atau ada penyebab lain

- 2) Quality : Nyeri seperti di iris, tajam, ditekan, ditusuk-tusuk, rasa terbakar, krama tau diremas-remas (biarkan si penderita menggunakan kata kata sendiri)
 - 3) Radiates : Nyeri tidak menjalar, nyeri di kuadran kiri atas
 - 4) Severity : Skala nyeri 0 – 10 (nyeri ringan – berat)
 - 5) Time : Nyeri hilang timbul
- b) Tingkat kesadaran
- Compos mentis
- c) Tanda Tanda-Vital
- TD : TD menurun (110-90/60-70)
- Frekuensi nadi meningkat, kuat sampai lemah (N : 60-100x/menit)
- Suhu bisa meningkat/menurun (S : 36,5 – 37,2 C)
- Pernapasan : Meningkat/menurun (16-24 x/mnt).
- d) Sistem penglihatan
- Posisi mata simetris kiri dan dan kanan, kelopak mata tidak ada ptosis maupun exophthalmos, pergerakan bola mata simetris kiri dan kanan, kelainan bentuk tidak ada, konjungtiva anemis, sklera ikterik, pupil isokor, reflek cahaya biasanya tidak ada kelainan, fungsi penglihatan baik dan tidak ada tanda tanda peradangan.

e) Sistem pendengaran

Tidak ada lesi dan tidak ada pembengkakan pada daun telinga, kondisi telinga tengah utuh, tidak ada cairan dari telinga, tidak ada perasaan penuh di telinga, tidak ada tinnitus, fungsi pendengaran baik, tidak ada gangguan keseimbangan dan tidak ada pemakaian alat bantu pendengaran.

f) Sistem pernapasan

Inspeksi :

Tidak ada pernafasan cuping hidung, tidak ada penggunaan otot bantu pernapasan, tidak ada deviasi pada trakea, bentuk dada normochest, tidak ada retraksi dinding dada, frekuensi pernapasan meningkat > 24 x/m irama pernapasan tidak teratur/teratur, ada atau tidak ada batuk, ada atau tidak 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 dullnes,

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 1-2.

g) Sistem kardiovaskuler

Sirkulasi perifer

Inspeksi :

Frekuensi nadi meningkat, irama teratur atau tidak teratur, kekuatan lemah maupun kuat, tekanan darah menurun, tidak ada distensi vena jugularis, temperature 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.

Sirkulasi Jantung :

Inspeksi :

Iktus cordis terlihat.

Palpasi :

Ictus cordis teraba halus.

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.

h) Sistem hematologi

Pasien terlihat pucat, bisa ada perdarahan/tidak ada

perdarahan.

i) Sistem persyarafan

Klien mengeluh sakit kepala, compos mentis sampai tidak ada tanda tanda peningkatan TIK, tidak ada gangguan sistem persarafan.

j) Sistem pencernaan

Inspeksi :

Perdarahan pada gusi bisa ada atau tidak ada, tidak ada penggunaan gigi palsu, terdapat stomatitis, terdapat mual dan muntah, konstipasi dapat terjadi, membrane mukosa kering.

Palpasi :

Terdapat nyeri ulu hati dan kuadran kanan atas, tidak ada pembesaran pada hepar.

Perkusi :

Dullnes pada hepar, hipertimpani pada lambung.

Auskultasi :

Bising usus hiperaktif > 20 x/m.

k) Sistem endokrin

Tidak ada pembesaran kelenjar tiroid, tidak ada bau napas keton, tidak ada luka gangrene.

l) Sistem perkemihan

Tidak ada distensi kandung kemih, tidak ada keluhan

sakit pinggang, oliguria

m) Sistem muskuloskeletal

Tidak ada fraktur, tonus otot menurun, kekuatan otot menurun, nyeri ekstremitas.

2.2.2. Diagnosa Keperawatan

Menurut Sabaruddin (2016) Diagnosa Keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Menurut hasil penelitian dengan *Metode Forward Chaining* didapatkan data Pengkajian keperawatan yang dilakukan untuk klien GERD didapati 2 gangguan aspek yaitu fisik dan Psikis (Teresa D, 2018). Masalah keperawatan yang ditemukan yaitu Nyeri Akut, Nausea, muntah, kembung sebanyak (R. C. Tarigan & Pratomo, 2019). Sedangkan masalah keperawatan yang muncul pada psikis klien GERD adalah masalah kecemasan. Perasaan cemas dan takut mati semakin meningkat dalam pikiran klien sehingga memicu penurunan sfingter esophagus yang menyebabkan peningkatan sekresi asam lambung (Putri, 2021).

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada GERD diantaranya :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)
- b. Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna

makanan (D.0032)

- c. Nausea berhubungan dengan faktor psikologis (D.0076)
- d. Ansietas berhubungan dengan kekhawatiran mengalami kegagalan (D.0080)

Tabel 2.1 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tanda dan gejala Mayor	Tanda dan gejala minor
Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis	Subjektif : Klien mengatakan nyeri ulu hati skala 6 (0 – 10) Objektif : 1. Tampak meringis bersikap protektif 2. Bersifat protektif (mis. Waspada posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi Meningkat 5. Sulit tidur	Subjektif : (tidak tersedia) Objektif : 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola nafas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berpikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri
Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan	Subjektif : (tidak tersedia) Objektif : (tidak tersedia)	Subjektif : (tidak tersedia) Objektif : (tidak tersedia)
Nausea berhubungan dengan faktor psikologis	Subjektif : 1. Mengeluh mual 2. Merasa ingin muntah 3. Tidak berminat makan Objektif : (tidak tersedia)	Subjektif : 1. Merasa sam di mulut 2. Sensasi panas/dingin 3. Sering menelan Objektif : 1. Saliva

		meningkat
		2. Pucat
		3. Diaphoresis
		4. Takikardia
		5. Pupil dilatasi
Ansietas berhubungan dengan kekhawatiran mengalami kegagalan	Subjektif : 1. Merasa bingung 2. Merasa khawatir dengan akibat 3. Sulit berkonsentrasi Objektif : 1. Tampak gelisah 2. Tampak tegang 3. Sulit tidur	Subjektif : 1. Mengeluh pusing 2. Anoreksia 3. Palpitasi 4. Merasa tidak berdaya Objektif : 1. Frekuensi napas meningkat 2. Frekuensi nadi meningkat 3. Tekanan darah meningkat 4. Diaphoresis 5. Termos 6. Muka tampak pucat 7. Suara bergetar 8. Kontak mata buruk 9. Sering berkemih 10. Berorientasi pada masa lalu.

2.2.3. Perencanaan

Perencanaan perawatan adalah keseluruhan perawatan yang dilakukan perawat berdasarkan pengetahuan dan penilaian klinis mencapai hasil yang diharapkan (Tim pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Perencanaan keperawatan terdiri dari dari penetapan tujuan, kriteria hasil dan intervensi. Perencanaan perawatan diagnosis gizi buruk mengacu pada SLKI dan SIKI 2018 menurut serta tindakan keperawatan berdasarkan :

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi
1	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun Dengan kriteria hasil 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun	Manajemen nyeri Observasi 1. Identifikasi lokasi nyeri, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 7. Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik : 8. Berikan Teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri (teknik relaksasi napas dalam) 9. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri 10. Fasilitasi istirahat tidur 11. Pertimbangan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi : 12. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri 13. Jelaskan strategi meredakan nyeri 14. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (Teknik relaksasi nafas dalam) Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian terapi analgetik
2	Risiko defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan (D.0032)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan status nutrisi terpenuhi dengan kriteria hasil : 1. Porsi makan yang dihabiskan 2. Berat badan atau IMT meningkat 3. Frekuensi makan meningkat	Manajemen gangguan makan (I.03111) Observasi : 1. Monitor asupan dan keluarannya makanan dan cairan serta kebutuhan kalori Terapeutik : 2. Timbang berat badan secara rutin 3. Diskusikan perilaku makan dan jumlah aktivitas fisik(termasuk olahraga,) yang sesuai 4. Lakukan kontak perilaku. (mis

		4. Nafsu makan meningkat 5. Perasaan cepat kenyang meningkat	target berat badan, tanggung jawab perilaku 5. Dampingi ke kamar mandi untuk pengamatan perilaku memuntahkan kembali makanan 6. Berikan penguatan positif terhadap keberhasilan target dan perubahan perilaku 7. Berikan konsekuensi jika tidak mencapai target sesuai kontrak 8. Rencanakan program pengobatan untuk perawatan di rumah (mis. Medis, konseling) Edukasi : 9. Anjurkan membuat catatan harian tentang perasaan dan situasi pemicu pengeluaran makanan (mis, pengeluaran yang disengaja, muntah, aktivitas berlebih) 10. Ajarkan pengaturan diet yang tepat 11. Ajarkan keterampilan coping untuk penyelesaian masalah perilaku makan Kolaborasi : 12. Lanjutkan intervensi dengan ahli gizi tentang target berat badan kebutuhan kalori dan pilihan makanan
3	Nausea berhubungan dengan faktor psikologis (D.0076)	Setelah diberikan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil : 1. Nafsu makan meningkat 2. Keluhan mual menurun 3. Perasaan ingin muntah menurun 4. Perasaan asam dimulut menurun 5. Frekuensi menelan menurun 6. Jumlah saliva menurun 7. Pucat membaik	Manajemen mual Observasi : (I.03117) 1. Identifikasi pengalaman mual 2. Identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (misalnya nafsu makan, aktivitas kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur) 3. Identifikasi faktor penyebab mual (misalnya pengobatan dan prosedur) 4. Monitor mual (misalnya frekuensi, durasi dan tingkat keparahan) 5. Monitor asupan dan kalori 6. Terapeutik : 7. Kendalikan faktor lingkungan penyebab mual 8. Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual Edukasi : 9. Anjurkan istirahat dan tidur yang cukup 10. Anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang

			mual 11. Anjurkan makanan tinggi karbohidrat dan rendah lemak 12. Anjurkan menggunakan Teknik non farmakologis untuk mengatasi mual (misalnya biofeedback, hypnosis, relaksasi, terapi music, akupresur). Kolaborasi : 13. Kolaborasi pemberian antiemetic, jika perlu
4	Ansietas berhubungan dengan kekhawatiran mengalami kegagalan (I.09314)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3x24 jam diharapkan tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil : 1. Konsentrasi menurun 2. Pola tidur menurun 3. Perilaku gelisah menurun 4. Verbalisasi kebingungan menurun 5. Verbalisasi khawatir kondisi yang dihadapi menurun 6. Perilaku tegang menurun	Reduksi Ansietas Observasi : 1. Identifikasi saat tingkat ansietas berubah 2. Identifikasi kemampuan mengambil keputusan 3. Monitor tanda-tanda ansietas Terapeutik : 4. Ciptakan suasana terapeutik untuk menumbuhkan kepercayaan 5. Temani klien untuk mengurangi kecemasan jika memungkinkan 6. Pahami situasi yang membuat ansietas 7. Dengarkan dengan penuh perhatian 8. Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan 9. Motivasi mengidentifikasi situasi yang memicu kecemasan Edukasi : 10. Jelaskan prosedur, termasuk sensasi yang mungkin dialami 11. Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan dan prognosis 12. Anjurkan keluarga untuk tetap Bersama klien 13. Latih kegiatan pengalihan untuk mengurangi ketegangan 14. Latih Teknik relaksasi

2.2.4. Implementasi

Implementasi adalah penerapan rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan pada kriteria kinerja. Langkah langkah implementasi juga mencakup pengumpulan data berkelanjutan, pemantauan umpan balik pelanggan selama dan setelah tindakan dan evaluasi informasi terbaru. Keterampilan penting meliputi keterampilan kognitif, keterampilan interpersonal dan keterampilan psikomotorik (Rohmah dan Walid, 2019).

2.2.5. Evaluasi

Evaluasi merupakan evaluasi yang membandingkan perubahan kondisi pasien dengan kriteria tujuan Dan outcome yang ditetapkan pada fase desain (Rohmah dan Walid, 2019).

2.3. Konsep Nyeri akut

2.3.1. Pengertian Nyeri akut

Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan (PPNI, 2017).

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang biasanya tidak berlangsung lebih dari enam bulan, gejalanya timbul secara tiba-tiba, dan penyebab serta lokasi nyeri biasanya diketahui. Nyeri akut adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang terjadi sebagai akibat dari

kerusakan jaringan aktual atau potensial, atau digambarkan sebagai (Yunita, 2021).

b. Penilaian respon nyeri

Hal yang harus selalu diperhatikan dalam pengkajian nyeri adalah pengkajian intensitas dan jenis nyeri, hal ini sangat penting karena berkaitan dengan pengobatan tepat yang harus diberikan terutama pengobatan farmakologis. Alat yang umum digunakan untuk mengukur intensitas nyeri adalah *Visual Analog Skala (VAS)* atau *Numerik Pain Scale (NPS)* dan membedakan jenis nyeri antara lain adalah *ID Pain Score* dan *Leeds Assessment Of Neuropathic Symptoms Score (LANSS)* (Yunita, 2021).

1. Intensitas nyeri
2. Lokasi nyeri
3. Kualitas nyeri, penyebaran dan karakter nyeri
4. Faktor - faktor yang meningkatkan dan mengurangi nyeri
5. Efek nyeri pada kehidupan sehari - hari
6. Regimen pengobatan yang sedang dan sudah diterima
7. Riwayat manajemen nyeri termasuk farmakoterapi, intervensi dan respon terapi
8. Adanya hambatan umum dalam pelaporan nyeri dan penggunaan analgesik



Gambar 2.3 Skala Analog Visual

Skala analog visual (VAS) adalah garis lurus atau horizontal sepanjang 10 cm yang mewakili intensitas nyeri terus menerus dan deskripsi verbal di kedua ujungnya. Skala ini memberi pasien kebebasan penuh untuk mengidentifikasi tingkat keparahan nyeri. VAS mungkin merupakan ukuran intensitas nyeri yang lebih sensitif karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik dalam kontinum daripada dipaksa untuk memilih satu kata atau angka (Potter et al, 2017).



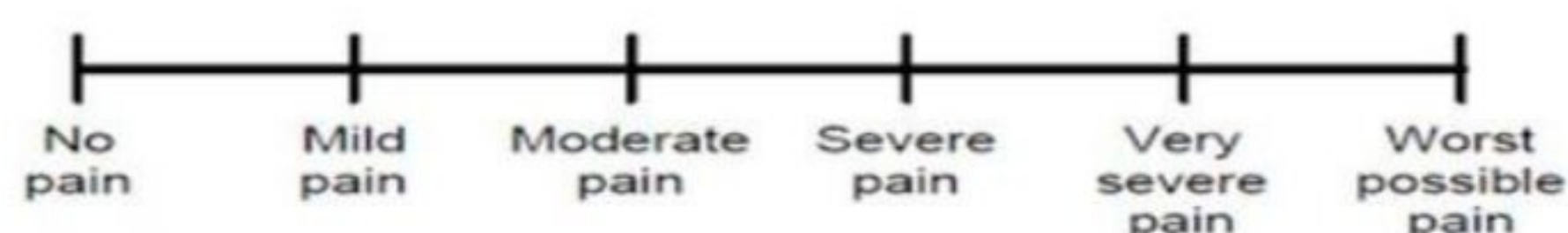
Gambar 2.4 Skala Numerik Rating Scale

Skala penilaian numerik (Numerical Rating Scale, NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata (Maaryunani, 2014). Dalam hal ini pasien menilai nyeri dengan skala 0-10.

Keterangan :

- 0 : Tidak nyeri
- 1-3 : Nyeri ringan
- 4-6 : Nyeri sedang
- 7-9 : Nyeri berat
- 10 : Nyeri sangat berat

Skala *Verbal Rating Scale* ini menggunakan dua ujung yang sama dengan skala nyeri VRS atau. Skala verbal menggunakan kata-kata, bukan garis atau 17 angka, untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala yang digunakan bisa tidak menimbulkan rasa sakit, sedang, kuat. Pereda nyeri dapat dinyatakan tidak hilang sama sekali, sedikit berkurang, cukup berkurang, baik atau hilang sama sekali. Kekurangan skala ini adalah membatasi pilihan kata klien, sehingga skala tidak dapat membedakan jenis nyeri yang berbeda (Yudiyanta dkk, 2015).



Gambar 2.5 Skala *Verbal Rating Scale*

Wong Baker FACES Pain Rating Scale Skala nyeri ini relatif mudah diterapkan karena Anda hanya perlu melihat ekspresi wajah pasien saat bertatap muka, tanpa kita menanyakan keluhannya. Skala nyeri ini merupakan skala nyeri yang dikembangkan oleh Donna Wong dan Connie Baker. Skala ini menunjukkan wajah mulai dari wajah

bahagia dengan nilai 0, “Tidak sakit”, hingga wajah menangis, mewakili “sakit terparah”. Pasien harus memilih wajah yang paling menggambarkan perasaan mereka. Tidak semua klien memahami atau setuju dengan skala numerik intensitas nyeri. Klien tersebut termasuk anak-anak yang tidak dapat mengungkapkan ketidaknyamanan secara verbal, klien lanjut usia dengan disabilitas kognitif atau komunikasi, dan orang-orang yang tidak bisa berbahasa Inggris, sehingga skala penilaian nyeri *Wong Baker FACES* digunakan untuk jenis klien ini (Yunita, 2021).

c. Pengkajian Nyeri

Menurut Tanjung (2015) pengkajian yang dapat dilakukan :

- a. P (*Provoking*) apa yang menyebabkan nyeri, apa yang membuatnya berkurang, Apa yang membuat nyeri bertambah parah?
- b. Q (*Quality*) Bagaimana rasa nyeri yang dirasakan? bisakah digambarkan?
- c. R (*Region*) Dimanakah lokasinya? Apakah menyebar?
- d. S (*Severity*) Berapa skala nyerinya? (dari 0-10)
- e. T (*Treatment*) Pengobatan atau terapi yang digunakan?

2.3.2. Penyebab

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (PPNI, 2017).

1. Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma).
2. agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan).
3. Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan).

2.3.3. Karakteristik Batasan

a. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : Mengeluh Nyeri

Objektif : Tampak meringis, bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.

b. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif : Tekanan darah meningkat napas berubah, nafsu makan menurun, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaphoresis (TIM POKJA DPP PPNI, 2016).

2.3.4. Penatalaksanaan Nyeri Akut

Menurut Iswatun (2020) intervensi yang diberikan pada masalah keperawatan Nyeri Akut dengan intervensi masalah keperawatan Nyeri Akut dengan Intervensi Manajemen Nyeri :

- a. Identifikasi skala nyeri dan observasi tanda-tanda vital
- b. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- c. Anjurkan klien posisi setengah duduk untuk mengurangi rasa nyeri
- d. Berikan Teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
(Teknik relaksasi napas dalam)
- e. Berikan penjelasan pada klien dan keluarga tentang penyebab, dan cara mengatasi nyeri
- f. Pemberian obat farmakologi analgesik 3x500 mg (Indramayu, 2022).

1. Definisi Teknik Relaksasi Nafas Dalam

Teknik relaksasi nafas dalam adalah tarikan nafas ke dalam perut dengan frekuensi pelan-pelan, berirama dan nyaman, menutup mata sambil menarik nafas sebanyak kali. Efek dari terapi ini adalah mengalihkan perhatian atau mengalihkan perhatian (Hartanti et al., 2016). Mekanisme relaksasi pada sistem Teknik relaksasi pernapasan dalam berupa inhalasi dan pernafasan dengan frekuensi pernafasan 6-10 kali per menit sehingga menyebabkan peningkatan stress kardiopulmonal Terapi relaksasi pernafasan dalam dapat dilakukan secara mandiri, relative mudah dilakukan dibandingkan pengobatan non-obat lainnya.

2. Tujuan Teknik Relaksasi Napas Dalam

Untuk meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, mencegah atelektasis paru, meningkatkan efisiensi batuk, mengurangi baik stress fisik maupun emosional yaitu menurunkan intensitas nyeri dan menurunkan kecemasan (Faisol, SKM, S.Kep, 2022).

3. Penerapan Teknik Relaksasi Napas Dalam

Penerapan terapi relaksasi napas dalam pada pasien Gerd dilakukan dengan meletakan 1 tangan diatas perut dibawah tulang costae dan tangan satunya di bagian dada dianjurkan pada pasien dengan benar menarik nafas pelan-pelan melalui hidung, sampai bagian dada/apikal mengembang maksimal dianjurkan pada pasien dengan benar. Menghembuskan nafas melalui pursed lip sambil

meregangkan otot perut dengan kuat ke arah dalam dianjurkan dengan benar.

Mengulangi latihan pernafasan diafragma, kurang lebih 1 menit dan istirahat 2 menit, dilakukan selama 10 menit (4 kali sehari) dianjurkan kepada pasien dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur yang terlampir, untuk mencapai tujuan dan kriteria yang diinginkan. Prosedur tindakan relaksasi napas dalam menurut 1 asuhan keperawatan, dilakukan pada pasien selama 2 menit dengan dilakukan 10 kali dalam 4x sehari. Bagi perawat untuk melakukan terapi relaksasi nafas dalam sebaiknya mengikuti pelatihan yang telah tersertifikasi dan menjadikan terapi relaksasi sebagai salah satu keahlian atau kompetensi yang dimiliki untuk diterapkan pada pemberian asuhan keperawatan pada pasien GERD (Muhammad Wildan, Pamela Sari, 2021).