

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD)**

##### **1. Definisi GERD**

Menurut Cahyono (2014) GERD dapat didefinisikan sebagai berikut.

- a. Refluks gastroesophageal atau Gastroesophago Reflux Disease (GERD).

Merupakan keadaan ketika isi lambung secara berulang mengalir kembali ke dalam esofagus, yang dapat memicu munculnya gejala maupun komplikasi yang berdampak pada kenyamanan dan fungsi tubuh.

- b. Non refluks gastroesophageal (Non-Erosive Reflux Disease (NERD))  
Suatu gejala refluks yang mengganggu yang apabila dilakukan pemeriksaan endoskopi maka tidak ditemukan kerusakan pada mukosa esofagus.

- c. Refluks non asam (Non Acid Reflux / NAR)  
Keadaan dimana refluks merupakan cairan empedu, alkali, atau gas. Adanya NAR dibuktikan melalui pemeriksaan manometri atau skintigrafi tanpa adanya penurunan pH < 4 atau pada pemantauan impedansi tidak terjadi penurunan pH < 1.

- d. GERD refrakter  
Merupakan GERD yang tidak merespon terhadap terapi PPI.

##### **2. Klasifikasi GERD**

Adapun klasifikasi GERD berdasarkan Konsensus Montreal (2006), adalah sebagai berikut.

- a. Sindrom esopagus
  - 1) Sindrom simtomatik
    - a) Sindrom refluks tipikal (ditandai dengan dada panas dan regurgitasi)

- b) Sindrom nyeri dada akibat refluks
  - 2) Sindrom dengan lesi esophagus
    - a) Esofagitis refluks
    - b) Striktur refluks
    - c) Esofagus Barret
    - d) Adenokarsinoma esofagus
- b. Sindrom ekstraesofagus
  - 1) Telah disepakati
    - a) Sindrom batuk akibat refluks
    - b) Sindrom laryngitis akibat refluks
    - c) Sindrom asma akibat refluks
    - d) Sindrom erosi gigi akibat refluks
  - 2) Dusulkan
    - a) Faringitis
    - b) Sinusitis
    - c) Fibrosis paru idiopatik
    - d) Otitis media berulang
- c. Klasifikasi GERD secara sederhana
  - 1) Esofagitis erosive (*Erosive Esophagitis / ERD*)  
Adanya refluks yang mengganggu disertai dengan kerusakan mukosa esofagus pada pemeriksaan endoskopi.
  - 2) Gastroesophageal non-refluks (*Non-Erosive Disease / NERD*)  
Adanya gejala refluks yang mengganggu tanpa disertai dengan kerusakan mukosa esofagus pada pemeriksaan endoskopi.

### 3. Patofisiologi GERD

Apabila esofagus secara berulang terpapar oleh isi lambung (pepsin, garam empedu, asam lambung dan enzim pankreas) maka dalam beberapa waktu kemudian akan timbul keluhan GERD. Menurut Cahyono (2014) GERD terjadi karena multifactor yang melibatkan (Cahyono, 2014):

- a. Disfungsi LES  
Disfungsi LES menyebabkan isi lambung mudah naik ke esofagus. Faktor yang menurunkan tonus LES diantaranya adalah hormone progesterone (pada kehamilan), obat-obatan (nitrat, kalsium antagonis, teofilin, diazepam, dsb) dan makanan (lemak, alkohol, peppermint, coklat) dan hiatal hernia.
- b. TLESR (*Transient Lower Esophageal Sphincter Relaxation*)  
TLESR adalah relaksasi singkat sfingter esofagus bawah yang tidak terkait dengan proses menelan atau peristaltic yang berlangsung sekitar 10 – 35 detik. Gangguan pada proses TLESR meningkatkan frekuensi paparan isi lambung ke esofagus.
- c. Gangguan pembersihan asam di esophagus  
Peristaltik, proses menelan dan salivasi merupakan mekanisme normal untuk menjaga pH lambung berkisar 7,8 – 8,0. Disamping itu mekanisme pembersihan reflusat di esofagus mencegah kerusakan mukosa oleh reflusat. Faktor yang menyebabkan gangguan pembersihan reflusat, misalnya gangguan peristaltic, meningkatkan resiko terjadinya GERD.
- d. Gangguan resistensi jaringan  
Mukosa esofagus dilindungi oleh mukus dan bikarbonat yang berperan sebagai buffer terhadap reflusat. Produksi mucus dan bikarbonat yang menurun berpotensi menyebabkan kerusakan mukosa esofagus. Mukosa esofagus yang mengalami kerusakan menyebabkan permukaannya menjadi hipersensitif terhadap rangsang nyeri.

#### **4. Etiologi GERD**

GERD merupakan penyakit yang umumnya disebabkan oleh berbagai faktor seperti, konsumsi makanan yang asam dan mengiritasi (jeruk, bawang, tomat, minuman bersoda, dan makanan pedas), makanan yang dapat menyebabkan reflus lambung (makanan berlemak, kopi, teh dan minuman berkafein lainnya, coklat, dan mint), gaya hidup yang tidak sehat (rokok, alkohol), kelebihan berat badan atau obesitas, serta kebiasaan

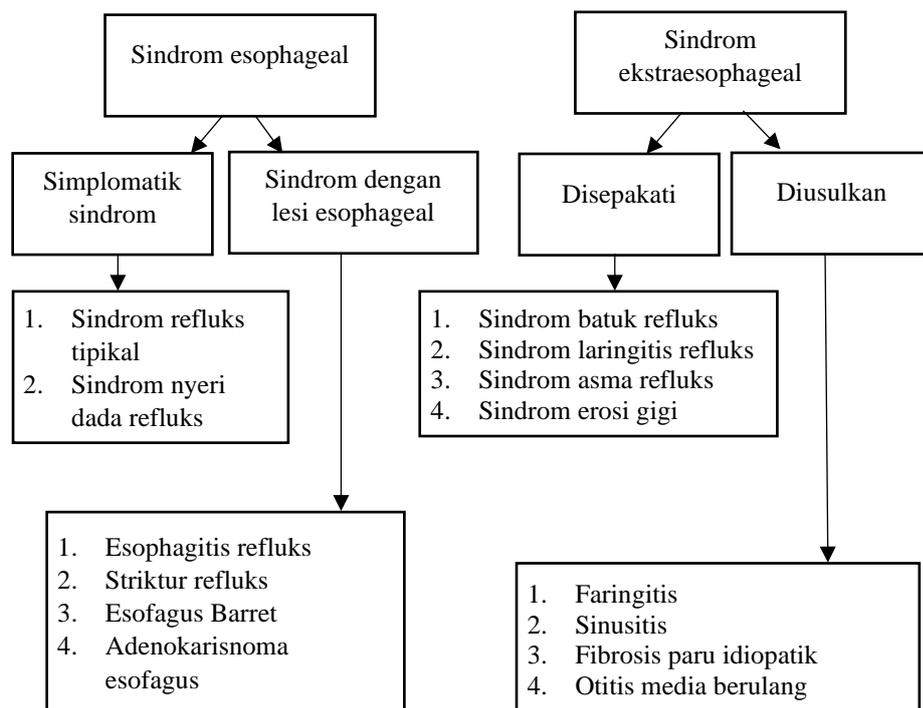
tidur setelah makan dalam rentan waktu kurang dari 3 jam, dengan posisi kepala sejajar dengan tubuh (Squire, 2009).

## 5. Diagnosis GERD

Diagnosis GERD dapat ditegakkan berdasarkan atas kombinasi keluhan (regurgitasi dan dada panas atau menggunakan kuesioner GERD), uji PPI, endoskopi, dan bila perlu monitoring refluks (Cahyono, 2014).

## 6. Anamnesis GERD

Keluhan GERD dapat bersumber dari esofagus dan ekstra-esofageal. Bersumber dari esofagus ditandai dengan dada terasa panas, regurgitasi (rasa asam di mulut), nyeri dada dan sulit menelan. Bersumber dari Ekstra-esofageal ditandai dengan suara serak, batuk, nyeri tenggorokan, bau mulut, bunyi nafas (mengi), dan gangguan gigi (Cahyono, 2014).



Gambar 1.  
Definisi dan sindrom GERD menurut Montreal  
Sumber : (Vakil et al., 2006)

## 7. Gejala GERD

Tanda dan gejala utama dari GERD meliputi *heartburn* dan *regurgitasi*. *Heartburn* ditandai dengan sensasi panas yang muncul di area ulu hati dan menjalar ke dada. Sementara itu, *regurgitasi* merupakan kondisi refluks yang terjadi segera setelah makan, dengan ciri rasa asam atau pahit yang terasa di lidah. Kedua gejala ini umumnya muncul setelah makan atau saat berbaring. Selain itu, penderita GERD juga dapat mengalami mual, sering bersendawa, perut terasa kembung, rasa cepat kenyang, produksi air liur berlebihan (*hipersaliva*), serta kesulitan menelan (*disfagia*) hingga rasa sakit saat menelan (*odinofagia*). *Disfagia* biasanya disebabkan oleh adanya striktur atau komplikasi keganasan seperti Barrett's Esophagus, sedangkan *odinofagia* umumnya terkait dengan ulserasi yang parah atau infeksi. Beberapa gejala yang muncul di luar esofagus (*ekstraesofageal*) antara lain nyeri dada yang bukan berasal dari jantung, asma, batuk kronis, dan radang laring (*laringitis*). (Saputera & Budianto, 2017).

## 8. Penatalaksanaan GERD

Penatalaksanaan GERD memiliki tujuan utama untuk mencegah terjadinya komplikasi dan kekambuhan serta mendukung proses perbaikan pada mukosa esofagus. Berdasarkan Pedoman Diagnosis dan Manajemen Gastroesophageal Reflux Disease tahun 2013, terapi untuk GERD dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan, yaitu :

- a. *Treatment Guideline I: Lifestyle Modification*
- b. *Treatment Guideline II: Patient Directed Therapy*
- c. *Treatment Guideline III: Acid Supression*
- d. *Treatment Guideline IV: Promotility Therapy*
- e. *Treatment Guideline V: Maintenance Therapy*
- f. *Treatment Guideline VI: Surgery Therapy*
- g. *Treatment Guideline VII: Refractory GERD*

Pada pusat pelayanan kesehatan primer, dapat dilakukan terapi medikamentosa dan juga perubahan gaya hidup. Perubahan gaya hidup

merupakan salah satu bentuk penatalaksanaan yang dapat diterapkan melalui berbagai pendekatan. (Saputera & Budianto, 2017):

- a. Menurunkan berat badan bagi penderita obesitas dan menjaga berat badan agar tetap dalam rentang indeks massa tubuh (IMT) yang ideal.
- b. Posisi tidur juga perlu diperhatikan dengan meninggikan kepala sekitar 15 hingga 20 cm atau menjaga agar kepala tetap terangkat saat berbaring untuk mencegah refluks.
- c. Waktu makan malam sebaiknya dilakukan paling lambat dua hingga tiga jam sebelum waktu tidur guna meminimalisir risiko refluks saat berbaring.
- d. Dianjurkan untuk menghindari konsumsi makanan dan minuman yang dapat memicu gejala GERD, seperti minuman berkafein, makanan berlemak, asam, serta makanan pedas..

Terapi medikamentosa pada pasien GERD dilakukan melalui pemberian obat-obatan, khususnya dari golongan *Proton Pump Inhibitor* (PPI). Obat-obatan dalam kelompok ini, seperti *rabeprazole*, *esomeprazole*, *pantoprazole*, *lansoprazole*, dan *omeprazole*, bekerja dengan menurunkan produksi asam lambung. PPI dapat diberikan dalam bentuk dosis tunggal maupun dosis ganda. Untuk penggunaan dosis tunggal, obat biasanya dikonsumsi pada pagi hari sebelum makan. Sementara itu, pada pemberian dosis ganda, obat diberikan dua kali sehari, yakni sebelum sarapan dan sebelum makan malam. Penting untuk diperhatikan bahwa konsumsi PPI setelah makan dapat menurunkan efektivitas kerja obat tersebut dalam menghambat sekresi asam lambung (Saputera & Budianto, 2017). Konsumsi PPI dalam jangka pendek hanya menyebabkan sedikit efek samping, akan tetapi apabila dikonsumsi dalam jangka panjang maka dapat menimbulkan efek samping seperti, perubahan mikrobioma usus, patah tulang pinggul akibat osteoporosis, infeksi patogen, dan defisiensi zat besi serta mikronutrisi lainnya (Kinoshita et al., 2018)

## **B. Skrinning Gizi**

Skrinning gizi adalah proses yang singkat dan mudah yang mampu dijalankan oleh petugas medis dalam berbagai tatanan pelayanan. Prosedur ini guna mengidentifikasi keadaan pasien yang memiliki resiko terjadi malnutrisi atau yang telah dalam kondisi malnutrisi, sehingga intervensi gizi dapat segera direncanakan dan dilaksanakan secara tepat. (Susetyowati, 2014). Menurut Tucker et al., (2015) terdapat 4 komponen skrinning gizi yaitu:

1. Kondisi aktual yang dilihat melalui pemeriksaan antropometri misalnya Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Lengan Atas (LLA), untuk mengetahui kondisi gizi terkini.
2. Kondisi yang stabil, yaitu berdasarkan riwayat berat badan pasien atau data pemeriksaan sebelumnya berdasarkan rekam medis. Berat badan yang menurun lebih dari 5% dalam waktu tiga bulan merupakan indikator signifikan adanya gangguan gizi.
3. Kondisi yang berpotensi memburuk, yaitu saat asupan gizi pasien lebih rendah dari kebutuhan tubuh setelah proses skrining, yang dapat meningkatkan risiko penurunan berat badan secara progresif..
4. Kondisi penyakit yang secara cepat dapat memperburuk status gizi, misalnya penyakit yang menyebabkan stres metabolik tinggi dan penurunan nafsu makan seperti pasca operasi besar, infeksi berat (sepsis), maupun trauma multipel. (Rasmussen et al., 2010)

Skrinning gizi harus menggunakan perangkat/*tool* yang sudah teruji, tervalidasi seperti MST, MUST, NRS200, dll yang yang diantaranya terisi perihal 4 komponen diatas. Pemilihan *tool* skrinning disesuaikan dengan mampu laksana tiap-tiap rumah sakit (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

## **C. Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)**

Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) adalah suatu pendekatan yang dilakukan secara sistematis dan terorganisir untuk menangani permasalahan gizi pada individu. Dengan metode ini, masalah gizi dapat ditangani melalui pemberian asuhan gizi yang bermutu, aman, dan efektif. Proses asuhan gizi dilakukan melalui empat tahapan utama, yakni pengkajian atau asesmen gizi,

diagnosis gizi, pemberian intervensi gizi, serta tahap monitoring dan evaluasi guna memastikan hasil yang optimal. (Novianti & Iwaningsih, 2022).

#### 1. Pengkajian atau asesmen gizi

Asesmen gizi merupakan tahap awal dalam rangkaian asuhan gizi yang bertujuan untuk mengumpulkan, memverifikasi, serta menginterpretasikan data mengenai pasien. Data ini diperoleh tidak hanya dari pasien itu sendiri, tetapi juga dari pihak terkait yang relevan, guna mengidentifikasi permasalahan gizi, penyebabnya, serta gejala yang dialami pasien.

Proses pengumpulan data individual dalam asesmen gizi dapat dilakukan melalui wawancara, observasi langsung, peninjauan rekam medis atau hasil pemeriksaan laboratorium, serta pengukuran fisik. Informasi yang diperoleh dari asesmen ini menjadi dasar penting dalam melaksanakan langkah-langkah berikutnya dalam Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) ;

- a) Hasil asesmen gizi menjadi sumber informasi untuk menentukan *sign* atau *symptom* pada pernyataan diagnosis.
- b) Hasil asesmen gizi menjadi penentu tujuan intervensi gizi untuk setiap masalah gizi.
- c) Outcome atau hasil yang diharapkan dapat diamati melalui perubahan kondisi pasien setelah intervensi gizi diberikan.
- d) Data yang diperoleh dari asesmen gizi perlu diperbarui dan digunakan kembali saat proses monitoring dan evaluasi menunjukkan adanya masalah gizi baru atau perubahan status gizi pasien yang signifikan.

Dalam tahap asesmen gizi, diperlukan pengumpulan data dari lima komponen utama guna memperoleh dasar informasi yang kuat dalam mengidentifikasi masalah gizi pada pasien. Kelima komponen tersebut meliputi riwayat konsumsi makanan atau pola makan, data hasil pemeriksaan biokimia, informasi medis dari pemeriksaan serta prosedur klinis yang dijalani pasien, pengukuran antropometri untuk menilai status gizi secara fisik, pemeriksaan kondisi fisik dan klinis, serta riwayat personal pasien yang

mencakup aspek sosial, ekonomi, dan kebiasaan hidup yang dapat memengaruhi status gizinya.

a) Riwayat terkait gizi dan makanan

Data yang dikumpulkan dalam proses asesmen gizi mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan status gizi dan kebiasaan pasien. Informasi tersebut meliputi pola konsumsi makanan dan zat gizi, riwayat pemberian makanan maupun suplemen gizi, penggunaan obat-obatan termasuk terapi alternatif atau komplementer, serta tingkat pengetahuan, keyakinan, dan sikap terhadap gizi. Selain itu, aspek perilaku makan, ketersediaan bahan pangan, tingkat aktivitas fisik, fungsi tubuh, dan nilai-nilai budaya atau pribadi yang berhubungan dengan pola makan juga menjadi bagian penting dalam pengkajian ini.

b) Data antropometri

Dalam proses asesmen gizi, berbagai data yang berkaitan langsung dengan status gizi dan kebiasaan pasien perlu dihimpun secara menyeluruh. Hal ini mencakup informasi mengenai pola konsumsi makanan dan asupan zat gizi, riwayat pemberian makanan maupun suplemen, serta penggunaan obat-obatan, termasuk terapi alternatif atau komplementer. Selain itu, aspek lain seperti tingkat pengetahuan, keyakinan, dan sikap terhadap gizi, perilaku makan sehari-hari, ketersediaan bahan pangan, aktivitas fisik, kondisi fungsional tubuh, serta nilai-nilai budaya dan pandangan pribadi yang memengaruhi pola makan juga merupakan bagian penting dalam pengumpulan data tersebut.

c) Data biokimia, tes medis, dan prosedur

Data biokimia termasuk seluruh informasi dari pemeriksaan laboratorium dan uji medis yang berhubungan dengan kondisi gizi dan kesehatan pasien.

d) Pemeriksaan fisik dan klinis

Hasil pemeriksaan digunakan sebagai evaluasi kondisi fisik dan klinis pasien secara menyeluruh. Informasi yang dikaji meliputi penampilan fisik secara umum, adanya tanda-tanda kehilangan massa otot dan lemak tubuh, kemampuan menelan, tingkat nafsu makan, serta

parameter vital seperti suhu tubuh dan tekanan darah. Seluruh indikator ini memberikan gambaran mengenai status kesehatan pasien yang berkaitan erat dengan kondisi gizinya.

e) Riwayat personal

Riwayat personal terdiri dari riwayat medis atau kesehatan keluarga, pengobatan, sosial budaya, riwayat konsumsi obat dan suplemen, dan riwayat personal pasien itu sendiri.

2. Diagnosis gizi

Diagnosis gizi merupakan tahap dalam proses asuhan gizi yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta merumuskan masalah gizi utama yang sedang dialami pasien atau yang berpotensi menimbulkan gangguan gizi. Dalam penyusunannya, diagnosis gizi dirancang secara sistematis melalui tiga komponen utama, yaitu masalah gizi yang dihadapi (*problem*), faktor penyebab yang mendasari terjadinya masalah tersebut (etiologi), serta tanda dan gejala yang dapat diamati sebagai indikator keberadaan masalah tersebut (*signs and symptoms*). (Novianti & Iwaningsih, 2022).

a) Problem

Masalah gizi yang teridentifikasi melalui diagnosis gizi menggambarkan kondisi yang menjadi tanggung jawab tenaga gizi untuk ditangani secara profesional dan mandiri. Penulisan masalah gizi ini sebaiknya menggunakan terminologi yang sesuai dengan standar diagnosis gizi yang berlaku:

- 1) Ditentukan tujuan serta sasaran intervensi yang lebih realistis dan terukur.
- 2) Menetapkan prioritas intervensi yang perlu dilakukan terlebih dahulu.
- 3) Pemantauan dan evaluasi terhadap perubahan kondisi pasien setelah intervensi gizi diterapkan

b) Etiologi

Mengindikasikan penyebab atau faktor-faktor yang berperan dalam timbulnya *problem* (P). Faktor ini juga dapat menentukan penyebab

terjadinya masalah gizi. Faktor penyebab dapat terkait dengan faktor patofisiologi, psikososial, lingkungan, tingkah laku, pola makan, dan sebagainya.

c) *Sign and Symptom*

Tanda dan gejala merupakan elemen penting dalam diagnosis gizi yang menggambarkan tingkat keparahan atau besarnya masalah yang dialami pasien. Tanda (*sign*) umumnya merujuk pada data objektif yang dapat diukur atau diamati langsung oleh tenaga kesehatan, sedangkan gejala (*symptom*) merupakan data subjektif yang disampaikan oleh pasien berdasarkan apa yang mereka rasakan. Informasi ini diperoleh dari hasil pengkajian gizi sebelumnya dan digunakan untuk memahami lebih dalam mengenai kondisi gizi pasien.

Dalam penyusunan diagnosis gizi, ketiga komponen yaitu masalah (*problem*), penyebab (etiologi), dan tanda serta gejala (*signs and symptoms*) harus dirangkaikan dalam satu pernyataan yang saling berkaitan secara logis, sehingga membentuk satu kesatuan diagnosis yang jelas dan terarah. Pernyataan *Problem* dengan *Etiology* dihubungkan dengan kata “Berkaitan dengan”, sedangkan komponen *Etiology* dengan *Sign and Symptoms* dihubungkan dengan kata “Ditandai dengan”.

P berkaitan dengan E ditandai dengan S
--

Penetapan diagnosis gizi bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan gizi yang dialami pasien, mengungkap faktor penyebab yang mendasarinya, serta menjelaskan tanda dan gejala yang menunjukkan keberadaan masalah tersebut. Berdasarkan terminologi yang digunakan dalam *International Dietetics and Nutrition Terminology* (IDNT), diagnosis gizi diklasifikasikan ke dalam tiga domain utama. (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019) yaitu:

- a) Dalam kerangka *International Dietetics and Nutrition Terminology* (IDNT), diagnosis gizi dikelompokkan ke dalam tiga domain utama.

Pertama, domain intake, yang mencakup permasalahan gizi terkait dengan asupan energi, zat gizi, cairan, dan zat bioaktif lainnya, baik yang dikonsumsi melalui oral, maupun melalui rute parenteral dan enteral. (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

- b) Domain klinis, yang merujuk pada gangguan gizi yang berkaitan dengan kondisi medis, status fisiologis, atau fungsi organ tubuh pasien. (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).
- c) Domain perilaku dan lingkungan, yang mencakup faktor-faktor eksternal maupun internal seperti tingkat pengetahuan, kepercayaan, kebiasaan makan, kondisi lingkungan fisik, serta akses dan keamanan terhadap pangan. (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

### 3. Intervensi gizi

Intervensi gizi merupakan upaya terencana untuk meningkatkan status gizi dan kondisi kesehatan, mengubah pola makan dan kondisi lingkungan yang dapat berdampak pada masalah gizi pasien. Intervensi terdiri dari dua unsur yang saling berhubungan: perencanaan dan pelaksanaan (Novianti & Iwaningsih, 2022).

- a. Perencanaan merupakan bagian dari intervensi gizi yang berisi penyusunan rekomendasi diet atau asupan zat gizi berdasarkan hasil asesmen gizi pasien. Dalam proses perencanaan, langkah-langkah yang perlu diperhatikan antara lain:
  - 1) Menentukan prioritas diagnosis gizi berdasarkan tingkat keparahan masalah, urgensi penanganan, serta kondisi dan kebutuhan khusus pasien.
  - 2) Mengacu pada pedoman diet, hasil konsensus ilmiah, serta regulasi atau kebijakan yang berlaku di fasilitas pelayanan kesehatan.
  - 3) Melakukan diskusi rencana intervensi bersama dokter penanggung jawab, pasien, keluarga, atau pengasuh guna memastikan kesesuaian dan dukungan dalam pelaksanaannya.

- 4) Menyusun tujuan yang berpusat pada kebutuhan pasien, dengan kriteria hasil yang spesifik, dapat diukur, realistis, dan memiliki batasan waktu pencapaian.
- 5) Merancang preskripsi diet yang sesuai dengan kondisi pasien, mencakup pemenuhan zat gizi makro dan mikro, jenis diet yang diberikan, serta bentuk makanan, rute pemberian, dan frekuensi makan.
- 6) Menetapkan jadwal pelaksanaan asuhan gizi, termasuk waktu dan frekuensi pelayanan yang telah direncanakan.

Dalam perencanaan terdapat 2 komponen yang harus ditetapkan yakni (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019):

1) Tujuan intervensi gizi

Tujuan dari intervensi gizi harus bersifat spesifik, terukur, dapat dicapai, relevan dengan permasalahan yang dihadapi, serta ditetapkan dalam kerangka waktu yang jelas. Tujuan yang dirumuskan dengan baik harus dapat secara langsung menjawab masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosis gizi.

Tujuan diet untuk pasien GERD sebagai berikut (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019):

- a) Menurunkan faktor risiko yang menyebabkan peningkatan tekanan intralambung.
  - b) Menghindari hal-hal yang dapat menurunkan tekanan pada sfingter esofagus bagian bawah (*Lower Esophageal Sphincter/LES*).
  - c) Mengurangi tingkat keasaman isi lambung saat refluks untuk mencegah iritasi pada jaringan esofagus.
  - d) Memaksimalkan kecukupan asupan zat gizi dengan memperhatikan potensi risiko tersedak atau aspirasi.
  - e) Menyediakan makanan dan cairan dalam jumlah yang sesuai agar tidak memperberat kerja lambung, sekaligus membantu mencegah dan menetralisasi produksi asam lambung berlebih.
- 2) Terapi gizi dalam bentuk preskripsi gizi/diet.

Preskripsi diet adalah pernyataan tertulis yang memuat rekomendasi mengenai jumlah energi, zat gizi, serta jenis makanan tertentu yang harus dikonsumsi pasien. Penyusunan preskripsi ini didasarkan pada standar kebutuhan gizi pasien, kondisi medis, pedoman yang berlaku, serta diagnosis gizi yang telah ditegakkan. Selain itu, pertimbangan dalam penyusunan preskripsi juga meliputi hasil asesmen gizi menggunakan format PES, kondisi klinis terkini, prosedur dan kebijakan institusi, serta nilai-nilai budaya, kepercayaan, dan preferensi makanan pasien (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

a) Bentuk makanan

Bentuk makanan yang diberikan kepada pasien dengan GERD dapat bervariasi tergantung pada kondisi klinis dan kemampuan makan pasien. Bentuk makanan meliputi makanan biasa, makanan lunak, makanan saring, hingga makanan cair.

b) Route pemberian

Pemberian makanan disesuaikan dengan kondisi medis pasien dan dapat dilakukan secara oral (melalui mulut), enteral (melalui selang ke saluran cerna), maupun parenteral (melalui infus ke pembuluh darah).

c) Frekuensi pemberian

Pasien GERD disarankan untuk menerima makanan dalam frekuensi 3 kali makan utama dan 2 hingga 3 kali makanan selingan per hari guna menghindari peningkatan volume lambung secara tiba-tiba.

d) Kebutuhan energi dan zat gizi

1. Energi

Penentuan kebutuhan energi untuk pasien GERD dapat dihitung menggunakan beberapa pendekatan, salah satunya adalah dengan rumus Mifflin-St. Jeor, yaitu:

Pada laki laki:

$$\text{RMR} = 10(\text{BB}) + 6,25(\text{TB}) - 5(\text{U}) + 5$$

Pada Perempuan:

$$\text{RMR} = 10(\text{BB}) + 6,25(\text{TB}) - 5(\text{U}) - 161$$

Menghitung energi:

$$\text{TEE} = \text{RMR} \times \text{FA} \times \text{FS}$$

Faktor aktifitas (FA):

Tabel 1.  
Faktor aktivitas

Tingkat Aktifitas Fisik (PAL)	Faktor PAL
Terbaring di tempat tidur	1,2
Dapat turun dari tempat tidur, aktifitas ringan	1,3
Kerja banyak duduk, sedikit atau tidak ada aktifitas olahraga berat	1,6-1,7
Kerjabanyak berdiri atau melakukan kegiatan berat (30-60 menit 4-5 kali/minggu)	1,8-1,9
Pekerjaan berat atau olahraga sangat aktif	2,0-2,4

Sumber: (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019)

Faktor stres (FS):

Tabel 2.  
Faktor stres

Jenis trauma / stress	Faktor
Pasien dalam kondisi stabil, tanpa adanya peradangan atau infeksi, serta memiliki status gizi baik.	1,3
Kondisi mencakup peradangan ringan pada saluran cerna, kanker dalam tahap awal, tindakan bedah elektif, atau trauma kerangka dengan intensitas ringan hingga sedang.	1,4
Stress sedang: sepsis, bedah tulang, luka bakar, trauma kerangka mayor.	1,5
Stress berat: trauma multiple, sepsis dan bedah multi system.	1,6
Stress sangat berat: luka dikepala, sindroma penyakit pernapasan akut, luka bakar dan sepsis.	1,7
	2,1

<b>Jenis trauma / stress</b>	<b>Faktor</b>
Luka bakar sangat berat.	

Sumber: (Bintanah et al., 2018)

## 2. Protein

Pasien dengan status gizi baik dan tanpa stres metabolik disarankan untuk menerima asupan protein sebesar 0,8–1,0 gram per kilogram berat badan ideal per hari, sesuai kebutuhan dasar untuk mempertahankan fungsi tubuh. Jika pasien berada dalam kondisi malnutrisi, mengalami peningkatan kebutuhan metabolik, atau dalam proses pemulihan, maka kebutuhan protein dapat ditingkatkan menjadi 2,0–2,5 gram per kilogram berat badan aktual per hari.

## 3. Lemak

Asupan lemak pada pasien, khususnya yang mengalami gangguan saluran cerna seperti GERD, dianjurkan diberikan dalam jumlah rendah pada awalnya, yaitu sekitar 10–15% dari total kebutuhan energi harian. Hal ini bertujuan untuk mencegah peningkatan tekanan intragastrik yang dapat memicu refluks. Pemberian lemak kemudian dapat ditingkatkan secara bertahap sesuai dengan toleransi pasien dan kebutuhan metabolik, sambil tetap memperhatikan kondisi klinis secara keseluruhan.

## 4. Karbohidrat

Kebutuhan karbohidrat dapat diberikan sisa energi dari protein dan lemak.

### b. Implementasi

Implementasi merupakan tahap pelaksanaan dari rencana intervensi gizi yang telah disusun sebelumnya. Pada tahap ini, ahli gizi bertugas untuk menyampaikan rencana intervensi tersebut kepada pasien serta pihak-pihak terkait lainnya, seperti dokter, perawat, tim penyedia makanan, dan keluarga pasien. Komunikasi yang efektif diperlukan untuk memastikan bahwa rencana asuhan gizi dapat dijalankan dengan tepat dan konsisten. Selain itu, selama proses implementasi, tenaga gizi juga perlu

melakukan kegiatan monitoring, pencatatan, dan pelaporan terkait pelaksanaan intervensi gizi guna menjamin keterlaksanaan serta mengevaluasi efektivitasnya (Novianti & Iwaningsih, 2022). Menurut definisi IDNT, ada empat domain khusus: pemberian makan dan gizi, edukasi gizi, konsultasi gizi, dan layanan atau perawatan gizi yang terkoordinasi. (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

Menurut Asosiasi Dietisien Indonesia (2019) pada penderita GERD dilakukan implemmentasi pemberian diet sebagai berikut:

- 1) Jenis diet : Diet lambung
- 2) Bentuk makanan : Makanan lunak
- 3) Route : Oral
- 4) Frekuensi : 3 kali makan utama, 2 kali selingan
- 5) Prinsip diet :
  1. Tinggi protein pada pasien gizi kurang, rendah energi pada pasien gizi lebih/obesitas
  2. Diberikan rendah lemak 10-15% dari kebutuhan energi total.
- 6) Tujuan diet:
  - a) Mengurangi faktor yang menyebabkan tekanan yang meningkat di dalam lambung
  - b) Memberikan makanan dan cairan secukupnya yang tidak memberatkan lambung
  - c) Mencapai dan mempertahankan status gizi pasien
- 7) Syarat diet:
  - a) Energi diberikan sesuai kebutuhan
  - b) Protein diberikan normal 0,8-1,0 g/kg berat badan, diberikan tinggi pada pasien dengan status gizi kurang
  - c) Lemak diberikan 10-15%
  - d) Karbohidrat diberikan menyesuaikan kebutuhan protein dan lemak
  - e) Diberikan rendah serat terutama serat larut air

- f) Hindair pemberian makanan yang terlalu asam, makanan berkarbonasi, dan berbumbu tajam.

#### 4. Monitoring dan evaluasi

Monitoring gizi merupakan proses peninjauan ulang yang dilakukan secara berkala guna menilai indikator-indikator yang berkaitan dengan status gizi pasien. Proses ini mencakup pengukuran yang sesuai dengan kebutuhan pasien, diagnosis gizi, intervensi yang telah dilakukan, serta hasil yang diperoleh dari pelaksanaan asuhan gizi. Sementara itu, evaluasi gizi dilakukan dengan cara membandingkan data status gizi saat ini dengan data sebelumnya secara sistematis. Tujuannya adalah untuk menilai sejauh mana intervensi gizi yang diberikan telah efektif dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, serta apakah hasil yang dicapai selaras dengan standar atau pedoman yang berlaku (Novianti & Iwaningsih, 2022).

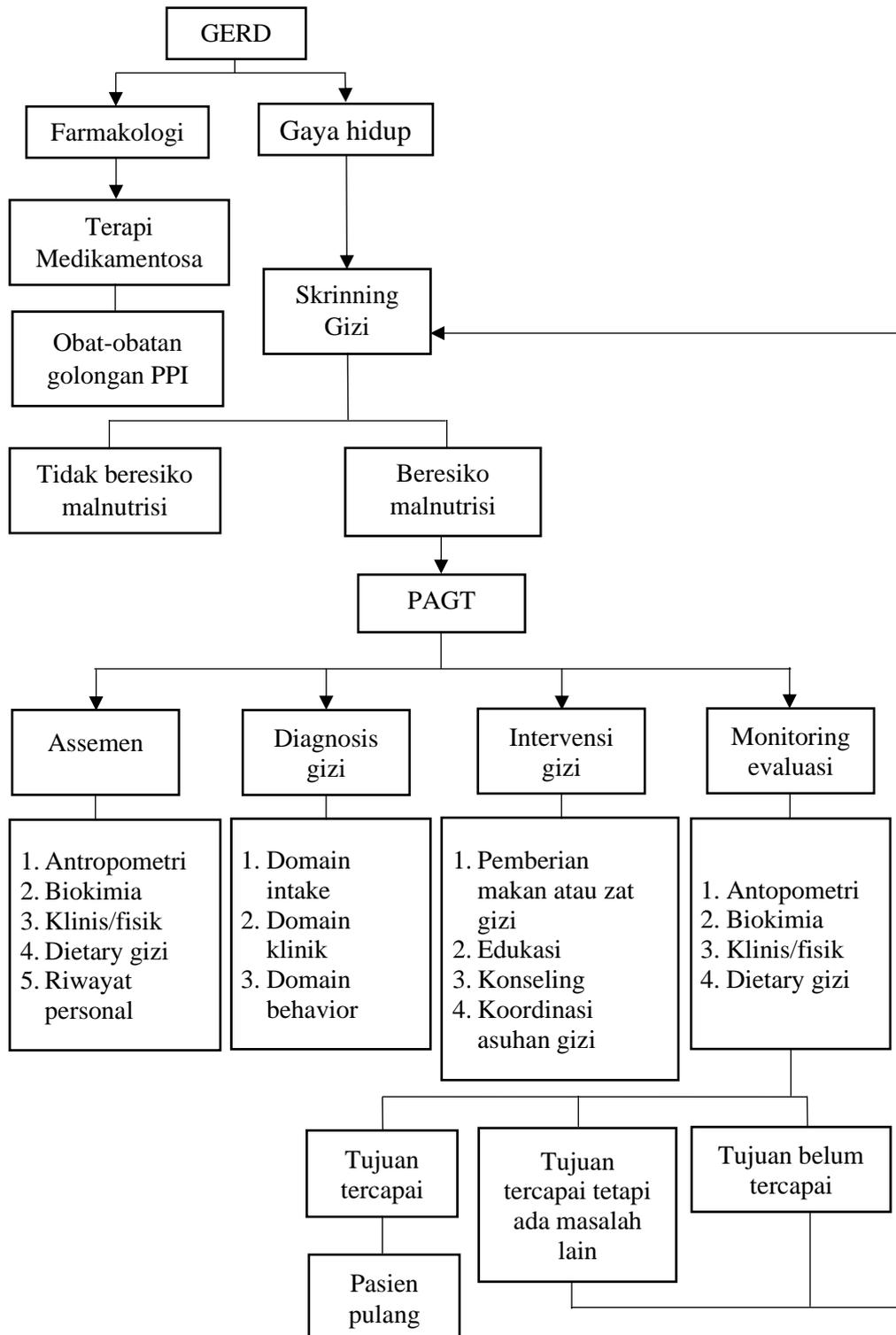
Pada prinsipnya, monitoring dan evaluasi gizi bertujuan untuk menilai perkembangan status gizi pasien dan mengidentifikasi keberhasilan intervensi yang dilakukan. Tahap ini sangat krusial dalam proses asuhan gizi karena tenaga gizi harus mampu mengenali perubahan kondisi pasien yang relevan dengan diagnosis awal dan intervensi yang sudah diterapkan. (Novianti & Iwaningsih, 2022). Menurut Asosiasi Dietisien Indonesia (2019), kegiatan monitoring dan evaluasi terdiri dari tiga langkah utama, yakni mengkaji kembali status gizi pasien, mengevaluasi kemajuan terhadap tujuan intervensi, serta menyesuaikan rencana asuhan bila diperlukan berdasarkan hasil yang diperoleh yaitu:

- a. Monitor perkembangan, yaitu tindakan mengamati kemajuan perkembangan pasien/klien yang bertujuan untuk melihat hasil yang terjadi sesuai dengan yang diharapkan oleh pasien atau tim. Adapun aktifitas yang berkaitan dengan monitor perkembangan diantaranya:
  - 1) Memeriksa pengetahuan dan kepatuhan pasien/klien dalam menjalankan diet.
  - 2) Mengkaji asupan makanan pasien/klien.

- 3) Menetapkan apakah intervensi yang diterapkan sesuai dengan rencana/resep diet.
  - 4) Menetapkan kondisi gizi pasien/klien tetap atau berubah.
  - 5) Mengidentifikasi hasil lain, baik yang bersifat positif maupun negatif.
  - 6) Mengumpulkan data yang menunjukkan alasan tidak adanya kemajuan pada pasien/klien.
- b. Pengukuran hasil, yaitu aktifitas untuk mengukur perkembangan atau perubahan yang terjadi sebagai respons terhadap intervensi gizi. Parameter yang harus diukur berdasarkan tanda dan gejala dari diagnosis gizi.
- c. Evaluasi hasil, berdasarkan ketiga tahapan kegiatan di atas, maka diperoleh 4 macam hasil, antara lain:
- 1) Perilaku dan dampak lingkungan yang berhubungan dengan gizi, yaitu berupa tingkat pemahaman, kebiasaan, akses, dan kemampuan yang dapat memengaruhi pola makan dan gizi.
  - 2) Pengaruh terhadap asupan makanan dan zat gizi, yang mencakup asupan dari beragam sumber makanan, minuman, suplemen, dan jalur enteral atau parenteral.
  - 3) Pengaruh pada tanda dan gejala fisik yang berhubungan dengan gizi, yaitu pengukuran antropometri, data biokimia, dan indikator pemeriksaan fisik/klinis.
  - 4) Pengaruh intervensi gizi terhadap kesehatan pasien/klien terhadap kualitas hidupnya.

Sasaran asuhan gizi adalah meningkatkan status kesehatan, sehingga hasil asuhan gizi ini diharapkan dapat mendorong, memengaruhi, atau memberikan kontribusi terhadap hasil asuhan gizi secara menyeluruh (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019).

### D. Kerangka Teori

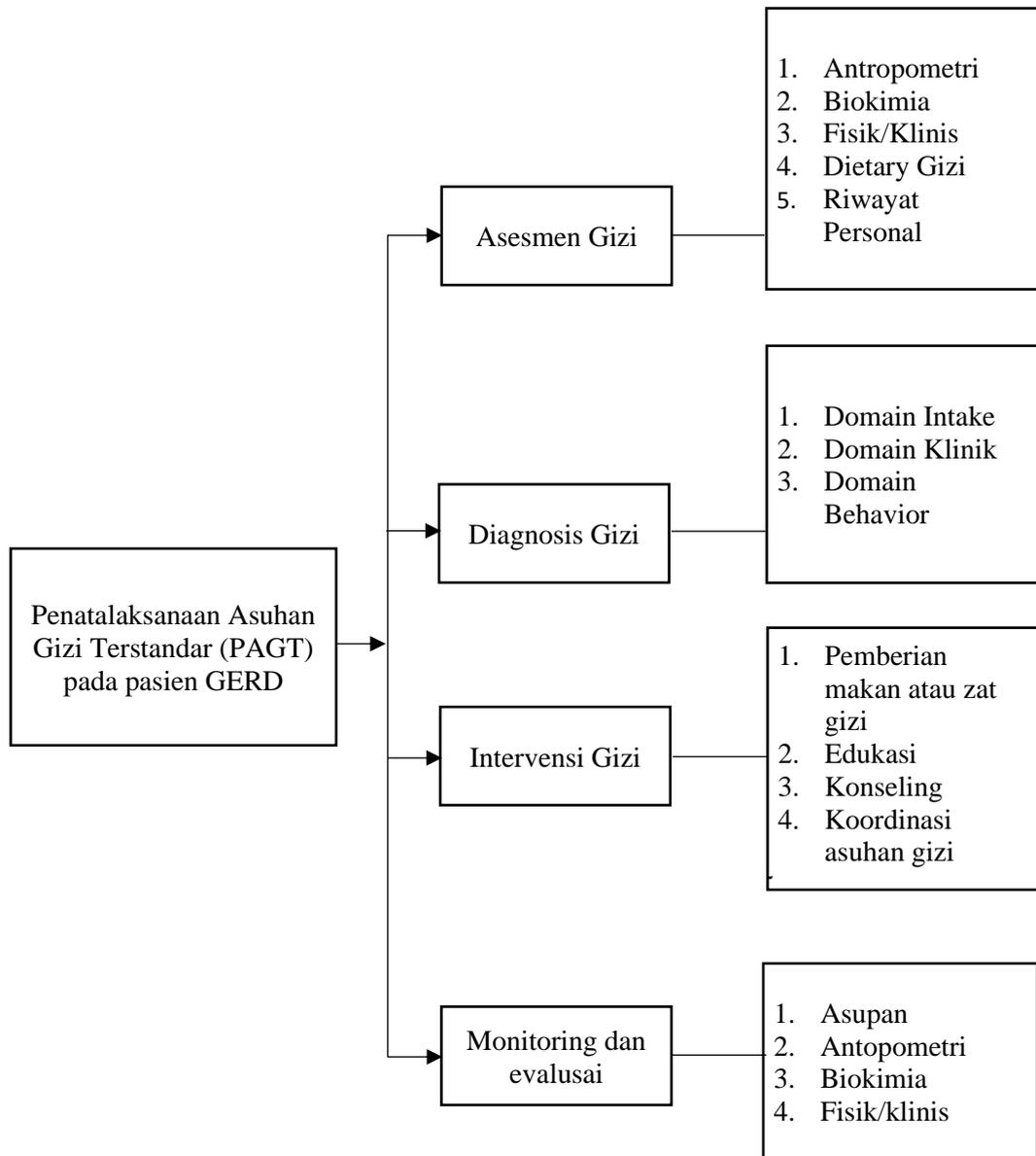


Gambar 2.

Kerangka teori

Sumber: Cahyono (2014), Asosiasi Dietisien Indonesia (2019)

## E . Kerangka Konsep



Gambar 3.

Kerangka konsep

Sumber: (Asosiasi Dietisien Indonesia, 2019)

## F. Definis Operasional

Tabel 3.  
Definisi operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Skrinning gizi	Langkah awal untuk mengidentifikasi pasien dewasa beresiko malnutrisi	Wawancara	Formulir skrinning MST	Jika skor $\geq 2$ maka pasien beresiko malnutrisi	Ordinal
2.	Skrining gizi lanjut	Untuk mengidentifikasi pasien dewasa beresiko malnutrisi dan menentukan tingkat resiko malnutrisi	Wawancara	Formulir Skrining MUST	<p>0 : Tidak memerlukan intervensi segera. Lakukan skrining ulang setiap 7 hari.</p> <p>1-3 : Perlu pemantauan lebih lanjut. Monitor asupan makan selama 3 hari dan Pertimbangkan tindak lanjut jika terdapat penurunan kondisi.</p> <p>4-5 : Membutuhkan perhatian gizi intensif. Monitor asupan setiap hari. Lakukan skrining</p>	Ordinal

No	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
					ulang secara berkala setiap 7 hari. (BAPEN, 2011)	
3.	Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT)	Melaksanakan Penatalaksanaan Asuhan Gizi Terstandar (PAGT) pada pasien Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) di RSUD Pringsewu dengan menerapkan langkah-langkah assesmen gizi, diagnosis gizi, intervensi gizi, serta monitoring dan evaluasi secara sistematis dan terstruktur.	1) Assesmen gizi 2) Diagnosis gizi 3) Intervensi gizi 4) Monitoring dan evaluasi	1) Timbangan BB dan Mikrotis 2) Formulir NCP 3) Formulir Recall 4) Wawancara		
	a. Assesmen gizi	Antropometri (AD)  Biokimia (BD)	Mengukur berat badan, tinggi badan dan LiLA pasien untuk menentukan status gizi  Penelusuran hasil pemeriksaan data lab pasien	Timbangan BB, Mikrotis, dan pita LiLA  Catatan rekam medis pasien GERD	IMT : Sangat kurang <17 Kurang 17,0-18,4 Normal 18,5-25,0 Gemuk 25,1-27,0 Obesitas >27,0 (Kemenkes, 2014) LiLA: >23,5 cm  Membandingkan hasil data lab pasien dengan standar/nilai normal	Ordinal  Rasio

No	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		Klinis/fisik (PD)	Wawancara dan hasil data rekam medis	Catatan rekam medis pasien GERD	berdasarkan data rekam medis rumah sakit Mengetahui keadaan fisik/klinis pasien 1) TD : 90/60-120/80 mmhg 2) Suhu tubuh: 36-36,9° C 3) Nadi: 60-100x/menit	Rasio
		Riwayat gizi (FH)	Wawancara	Formulir <i>food recall</i> dan formulir FFQ	Kebiasaan pola makan pasien Asupan: Energi: 90-110% Protein: 90-110% Lemak: 90-110% Karbohidrat; 90-110% (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal
		Riwayat personal (CH)	Wawancara dan observasi	Kuisisioner riwayat personal dan <i>pretest</i> pengetahuan	Mengetahui riwayat personal dan tingkat pengetahuan pasien terkait diet lambung Baik apabila skor >80 Belum baik <80	Nominal

No	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
	b. Diagnosis gizi	Diagnosis gizi merupakan kegiatan untuk mengidentifikasi dan memberi nama pada masalah gizi yang aktual maupun yang berisiko menimbulkan gangguan gizi. Penegakan diagnosis ini dilakukan berdasarkan pendekatan PES, yaitu singkatan dari <i>Problem</i> (masalah gizi), <i>Etiology</i> (penyebab), dan <i>Signs/Symptoms</i> (tanda dan gejala) yang ditemukan melalui proses pengkajian gizi. Pendekatan ini membantu tenaga gizi dalam merumuskan intervensi yang tepat dan terarah sesuai dengan kondisi pasien.	Menganalisis masalah gizi pasien dari hasil pengkajian pasien	Data asesmen pasien yang meliputi 1) Antropometri 2) Biokimia 3) Klinis/fisik 4) Riwayat gizi 5) Riwayat personal	Ditegakkannya diagnosis gizi yang berdasarkan PES ( <i>Problem, Etiologi, dan Sign/Symptom</i> )	Nominal
	c. Intervensi gizi	Intervensi gizi merupakan suatu tindakan yang terencana dan disusun secara sistematis untuk mengubah kondisi gizi ke arah yang lebih baik serta menanggulangi masalah	1) Menentukan pemberian makanan 2) Pemberian konseling dan edukasi	1) Siklus menu 2) Leaflet 3) Formulir NCP (data asesmen gizi dan diagnosis gizi)	1) Dilakukan pemberian makan atau zat gizi 2) Dilakukan konseling dan edukasi	Nominal

No	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		gizi yang telah teridentifikasi.				
	d. Monitoring dan evaluasi	Memonitoring dan evaluasi terkait perubahan yang terjadi pada pasien	Membandingkan parameter serta tanda dan gejala sebelum dan sesudah diberikan intervensi gizi	Formulir monitoring dan evaluasi		Nominal
		Antropometri (AD)	Mengukur perubahan berat badan dan status gizi pasien selama dilakukan intervensi	Timbangan berat badan	IMT : Sangat kurang <17 Kurang 17,0-18,4 Normal 18,5-25,0 Gemuk 25,1-27,0 Obesitas >27,0 (Kemenkes, 2014)	Ordinal
		Biokimia (BD)	Penelusuran hasil pemeriksaan data lab pasien	Data rekam medis pasien	Monitoring hasil data lab pasien selama dilakukan intervensi dengan melihat standar/nilai normal berdasarkan data rekam medis rumah sakit	Rasio
		Klinis/fisik (PD)	Wawancara dan hasil data rekam medis	Data rekam medis pasien	Monitoring kondisi fisik dan tanda tanda vital pasien	Rasio

No	Variabel	Definisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		Riwayat gizi (FH)	Wawancara	Formulir <i>food recall</i>	1) TD :90/60-120/80 mmhg 2) Suhu tubuh: 36-36,9° C 3) Nadi: 60-100x/menit  Asupan: Energi: 90-110% Protein: 90-110% Lemak: 90-110% Karbohidrat; 90-110% (Kemenkes RI, 2019)	Ordinal
		Riwayat personal (CH)	Wawancara	Kuisisioner <i>posttest</i>	Melihat tingkat pengetahuan setelah diberikan edukasi. Baik apabila skor >80 Belum baik <80	Nominal