

SKRIPSI

TAHUN 2024

**KARAKTERISTIK PENDERITA GERD
DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO
PERIODE TAHUN 2021-2022**



DISUSUN OLEH :

MOHAMAD SHAHRUKH AZIS ALAMRI

C011201029

PEMBIMBING :

dr. Rini Rahmawarni Bachtiar, Sp.PD-KGEH., MARS., FINASIM

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2024



HALAMAN PENGESAHAN

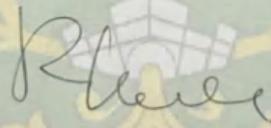
Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar hasil di bagian

Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**"Karakteristik Penderita GERD di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Periode Tahun
2021-2022"**

Hari/Tanggal : Jumat, 29 Desember 2023
Waktu : 20.00 WITA - Selesai
Tempat : Zoom Meeting

Makassar, 29 Desember 2023
Pembimbing,



dr. Rini Rahcmawarni Bachtiar, Sp.PD-KGEH., MARS., FINASIM

NIP. 197506062002122003



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Moh.Shahrukh A Alamri
NIM : C011201029
Fakultas/Program Studi : Kedokteran/Pendidikan Dokter Umum
Judul Skripsi : Karakteristik Penderita GERD di RSUP DR.Wahidin
Sudirohusodo Periode Tahun 2021-2022

Telah berhasil dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bahan persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

UNIVERSITAS HASANUDDIN

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Rini Rachmawarni Bachtiar, Sp.PD-KGEH., MARS., FINASIM (.....)

Penguji 1 : Dr. dr. Femi Syahriani, Sp.PD-KR (.....)

Penguji 2 : dr. Dimas Bayu, Sp.PD-KHOM., MHPE., FINASIM (.....)

Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 29 Desember 2023

Scanned with CamScanner



HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

"Karakteristik Penderita GERD di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Periode Tahun
2021-2022"

Disusun dan Diajukan Oleh

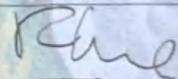
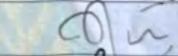
Moh. Shahrulkh A Alamri

C011201029

UNIVERSITAS HASANUDDIN

Menyetujui

Panitia Penguji

| No. | Nama Penguji | Jabatan | Tanda Tangan |
|-----|---|------------|---|
| 1. | dr. Rini Rachmawarni Bachtiar, Sp.PD-KGEH., MARS., FINASIM | Pembimbing |  |
| 2. | Dr. dr. Femi Syahrani, Sp.PD-KR | Penguji 1 |  |
| 3. | dr. Dimas Bayu, Sp.PD-KHOM., MHPE., FINASIM | Penguji 2 |  |

Mengetahui,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan Fakultas kedokteran
Universitas Hasanuddin

Ketua Program Studi
Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin


Prof. dr. Agus Widiyandhary, M.Clin.Med.,
Sp.PD, Sp.GK(K)
NIP. 197008211999031001


dr. Ririn Nislawati, M.Kes, Sp.M
NIP. 198101182009122003

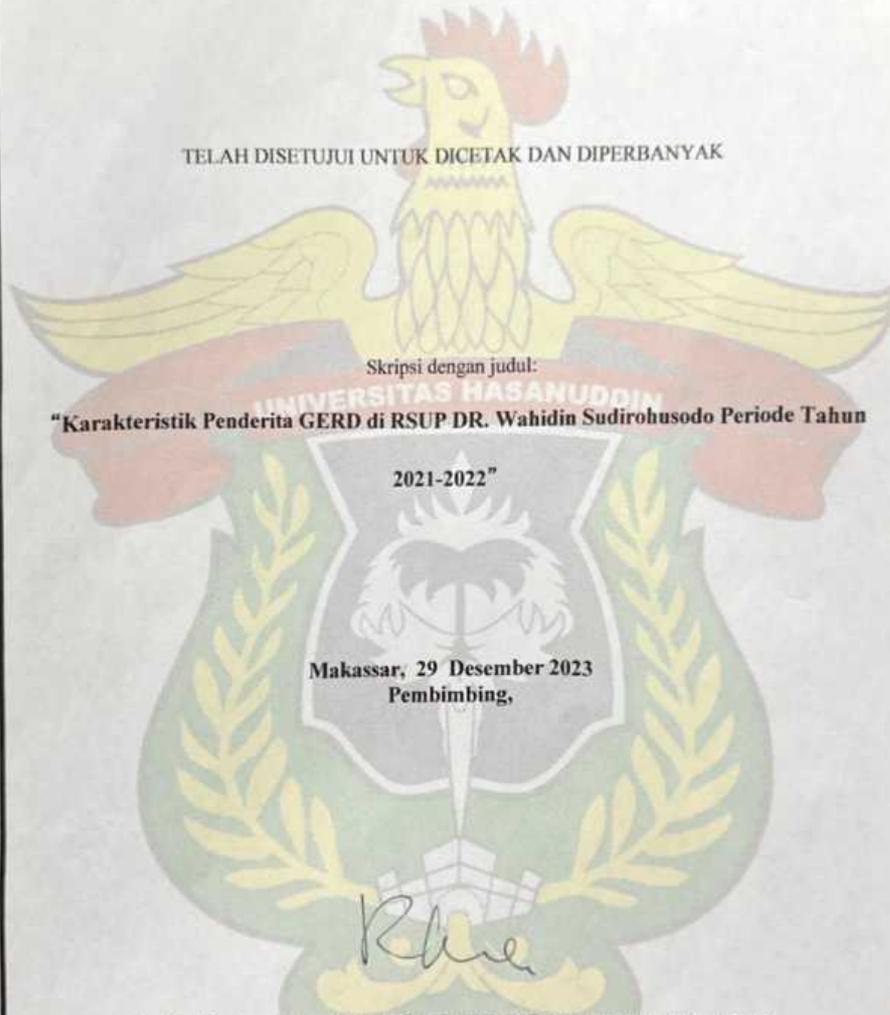
CS Scanned with CamScanner



Optimization Software:
www.balesio.com

DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT DALAM
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK



Skripsi dengan judul:

**"Karakteristik Penderita GERD di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Periode Tahun
2021-2022"**

Makassar, 29 Desember 2023
Pembimbing,

dr. Rini Rahcmawarni Bachtiar, Sp.PD-KGEH., MARS., FINASIM

NIP. 197506062002122003

CS Scanned with CamScanner



Optimization Software:
www.balesio.com

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Moh.Shahrukh A Alamri
NIM : C011201019
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 2 mei 2024



Moh.Shahrukh A Alamri

CS Scanned with CamScanner



Optimization Software:
www.balesio.com

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa ta'ala atas segala berkat dan rahmat nikmat kesehatan, kesempatan, dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **“Karakteristik Penderita GERD di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Periode Tahun 2021-2022”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S1 Program Studi Pendidikan Dokter.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis mengalami hambatan, namun berkat bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sehingga dengan penuh kerendahan hati dan rasa hormat, perkenankan penulis mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada:

1. Ayah AbdulAzis Ahmad Alamri dan Ibu Khairunnisa S. Zubeidi, selaku orang tua penulis dan Kakak Shahnaz A Alamri serta Adik Dzikrie A Alamri selaku saudara penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, kasih sayang, materi, serta bantuan tak ternilai lainnya.
2. dr. Rini Rachmawarni Bachtiar, Sp.PD-KGEH., MARS., FINASIM selaku penasihat akademik dan pembimbing skripsi yang senantiasa meluangkan waktu, pikiran, dan membimbing saya dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Dr. dr. Femi Syahriani, Sp.PD-KR selaku penguji yang telah memberikan evaluasi, ilmu, dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini.
4. dr. Dimas Bayu, Sp.PD-KHOM., MHPE., FINASIM selaku penguji yang telah memberikan evaluasi, ilmu, dan masukannya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Prof Dr. dr. Haerani Rasyid, M.Kes, Sp.PD-KGH, Sp.GK, FINASIM, selaku dekan dan seluruh dosen serta staf Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang telah membantu penulis selama masa pendidikan.



6. Terkhusus partner saya, Nurwulan N Moeda yang telah menemani saya dari awal saya menyusun skripsi, memberikan dukungan yang tidak ada habisnya, semangat, doa, kasih sayang, serta bantuan dan pengorbanannya tak ternilai lainnya.
7. Terkhusus sahabat saya, SparnaKalman dan Himpunan Mahasiswa JackKopi yang telah menemani saya dari awal saya menyusun skripsi, memberikan dukungan yang tidak ada habisnya, semangat, doa, kasih sayang, serta bantuan dan pengorbanannya tak ternilai lainnya.
8. Teman-teman AST20GLIA, terkhusus kelompok CSL dan PBL atas segala bantuan, dukungan, dan memberikan motivasi terhadap penulis.
9. Seluruh pihak yang tak mampu penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan, dukungan, dan masukan dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga dengan rasa tulus penulis akan menerima kritik dan saran serta koreksi membangun dari semua pihak. Akhir kata, tiada kata yang patut penulis ucapkan selain doa semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan berkah-Nya.

Makassar, 29 Desember 2023

Penulis,

Moh.Shahrukh A Alamri
NIM C011201029



**“Karakteristik Penderita GERD di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo
Periode Tahun 2021-2022”**

ABSTRAK

Latar belakang: GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) merupakan suatu keadaan patologis sebagai akibat refluks berulang kandungan lambung ke dalam esophagus yang disebabkan oleh menurunnya kekuatan otot lower esophagus sphincter (LES). studi dari Syam et al yang dilakukan di RS Cipto Mangunkusumo melaporkan adanya peningkatan kasus GERD pada tahun 1997-2002 yaitu sebesar 5.7%- 25.18%. Survei online terbaru yang dilakukan oleh Syam et al pada bulan Agustus 2013 - Juni 2015 melaporkan bahwa dari 2045 subjek yang berpartisipasi dalam survey di Indonesia, ada 57.6% subjek yang menderita penyakit GERD.

Tujuan: Untuk mengetahui karakteristik penderita GERD di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo periode tahun 2021-2022.

Metode Penelitian: Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional deskriptif dengan mengumpulkan data sekunder dari rekam medik yang diambil secara total sampling dengan jumlah sampel 108 pasien.

Hasil: penelitian dilakukan pada 108 sampel pasien penderita GERD, didapatkan usia yang rentan terkena yaitu kelompok usia 46-65 tahun sebanyak 49 kasus (51,58%), lebih banyak pada laki-laki sebanyak 50 kasus (52,63%), keluhan terbanyak yang dikeluhkan yaitu nyeri perut/uluhati sebanyak 79 kasus (25,49%), gambaran endoskopi tertinggi terdapat GERD sebanyak 87 kasus (91,58%), dan memiliki score GERD ≥ 8 sebanyak 92 kasus (96,85%).

Kesimpulan: Hasil penelitian didapatkan kelompok usia terbanyak adalah 46-65 tahun, ditemukan lebih banyak pada Jenis Kelamin laki-laki, keluhan utama yang paling banyak yaitu nyeri perut/Uluhati, gambaran endoskopi yang paling banyak yaitu GERD, dan penderita yang paling banyak didapatkan score GERD-Q ≥ 8 sebanyak 92 kasus.

Kata kunci: GERD, Usia, Jenis Kelamin, Keluhan Utama, Gambaran endoskopi, Score GERD-Q.



FACULTY MEDICINE
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2023

Moh.Shahrukh A Alamri

dr. Rini Rachmawarni Bachtiar, Sp.PD-KGEH., MARS., FINASIM

**“Characteristics of GERD sufferers at Wahidin Sudirohusodo General
Hospital for the period 2021-2022”**

ABSTRACT

Background : GERD (*gastroesophageal reflux disease*) is a pathological condition resulting from repeated reflux of stomach contents into the esophagus caused by decreased muscle strength of the lower esophageal sphincter (LES). A study from Syam et al conducted at Cipto Mangunkusuma Hospital reported an increase in GERD cases in 1997-2002, namely 5,7%-25,18%. The latest online survey conducted by Syam et al in August 2013-June 2015 reported that of the 2045 subjects suffering from GERD.

Objective : to find out the characteristics of GERD sufferers at Hospital Dr. Wahidin Sudirohusodo for the 2021-2022 period.

Method : The type of research used is descriptive observational research by collecting secondary data from medical records taken by collecting secondary data from medical records taken by total sampling with total 108 patients.

Results : The research was conducted on 108 samples of patients suffering from GERD, it was found that the age group that was susceptible to the disease was 49 cases (51,58%) in the 46-65 year age group, 50 cases (52,63%) were more common in men, the most frequent complaint was abdominal pain many as 79 cases (25,49%), the highest endoscopic picture was GERD as many as 87 cases (91,58%), and had a GERD Score ≥ 8 as many as 92 cases (96,85%).

Conclusion : The results of the study showed that the largest age group was 46-65 years, found more in men, the main complaint was abdominal pain, the most common endoscopic picture was GERD and the most common sufferers had a GERD-Q score ≥ 8 with 92 cases.

Keywords : GERD, age, gender, main complaint, endoscopy, score GERD-Q



DAFTAR ISI

Table of Contents

| | |
|---|------------------------------|
| HALAMAN PENGESAHAN | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Tinjauan Umum | 2 |
| 1.4 Tinjauan Khusus..... | 2 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| BAB II..... | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1 Definisi GERD..... | 4 |
| 2.2 Faktor resiko..... | 4 |
| 2.3 Epidemiologi GERD | 5 |
| 2.4 Patofisiologi GERD..... | 6 |
| 2.5 Pemeriksaan GERD..... | 9 |
| 2.6 Penatalaksanaan GERD | 13 |
| 2.7 Komplikasi | 14 |
| BAB III..... | 15 |
| KERANGKA PENELITIAN | 15 |
| 3.2 Kerangka Konsep | 16 |
| 3.3 Definisi Operasional..... | 16 |
| BAB IV | 18 |
| METODE PENELITIAN..... | 18 |
| 4.1 Desain Penelitian | 18 |
| 4.2 Tempat Penelitian..... | 18 |
| 4.3 Waktu Penelitian | 18 |
| 4.4 Variabel | 18 |
| 4.5 Populasi dan Sampel Penelitian..... | 19 |
| 4.6 Kriteria Sampel | 19 |
| 4.7 Instrumen Penelitian..... | 20 |
| 4.8 Manajemen Data | 20 |
| 4.9 Etika Penelitian | 21 |
| | 22 |
| REVISI PENELITIAN | 22 |
| Distribusi Penderita GERD Berdasarkan Usia..... | 22 |
| Distribusi Penderita GERD Berdasarkan Jenis Kelamin | 23 |
| Distribusi Penderita GERD Berdasarkan Keluhan Utama | 23 |



| | |
|---|-----------|
| BAB VI | 26 |
| PEMBAHASAN | 26 |
| 6.1 Usia | 26 |
| 6.2 Jenis Kelamin | 26 |
| 6.3 Keluhan Utama | 27 |
| 6.4 Gambaran Endoskopi | 27 |
| 6.5 SCORE GERD-Q..... | 28 |
| BAB VII | 29 |
| KESIMPULAN DAN SARAN | 29 |
| 7.1 Kesimpulan | 29 |
| 7.2 Saran | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA | 31 |
| LAMPIRAN..... | 34 |
| Lampiran 1. Curriculum Vitae | 35 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) merupakan suatu keadaan patologis sebagai akibat refluks berulang kandungan lambung ke dalam esophagus yang disebabkan oleh menurunnya kekuatan otot lower esophagus sphincter (LES).(Kaurrany MR, Akil MA, Punagi AQ, Parewangi AML, 2022).

Penyakit GERD dapat bermanifestasi dalam berbagai gejala, yang dapat diklasifikasikan menjadi gejala khas, atipikal, dan ekstraesofagus. Gejala khasnya meliputi mulas dan refluks asam, sedangkan gejala atipikalnya meliputi nyeri perut bagian atas, gangguan pencernaan, mual, kembung, dan bersendawa juga muncul berbagai gejala seperti batuk kronis, asma, sakit tenggorokan, dan erosi gigi. (Badillo R., 2014).

Refluks esofagitis dilaporkan lebih rendah di Asia dibandingkan di negara-negara Barat. Namun, sejumlah penelitian yang baru-baru ini diterbitkan pada populasi umum menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi penyakit refluks gastroesofageal di Asia. Prevalensi di Asia Timur adalah 5,2–8,5% (2005–2010), sedangkan sebelum tahun 2005 adalah 2,5–4,8%. Asia Tengah dan Asia Selatan menyumbang 6,3% hingga 18,3%, sedangkan Asia Barat, yang diwakili oleh Turki, menempati posisi teratas dengan 20%. (Jung HK., 2011).



Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo oleh Syam dkk melaporkan bahwa kasus penyakit gastroesophageal reflux meningkat sebesar 5,7% menjadi 25,18% dari tahun 1997 hingga 2002

Yang terbaru oleh Syam dkk. Survei online yang dilakukan pada bulan Agustus 2013 hingga Juni 2015 mengungkapkan bahwa 57,6% dari 2045 subjek yang berpartisipasi dalam penelitian di Indonesia menderita penyakit gastroesophageal reflux. (Siahaan LA,. 2017).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana karakteristik penderita GERD di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo periode tahun 2021-2022.

1.3 Tinjauan Umum

Untuk mengetahui karakteristik penderita GERD di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo periode tahun 2021-2022.

1.4 Tinjauan Khusus

- a) Untuk mengetahui karakteristik penderita GERD berdasarkan usia di RSUP Dr wahidin sudirohusodo periode tahun 2021-2022.
- b) Untuk mengetahui karakteristik penderita GERD berdasarkan jenis kelamin di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo periode tahun 2021-2022.
- c) Untuk mengetahui karakteristik penderita GERD berdasarkan keluhan utama di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo periode tahun 2021-2022.



- d) Untuk mengetahui karakteristik penderita GERD berdasarkan gambaran endoskopi di RSUP Dr Wahidin Sudiruhosodo periode tahun 2021-2022.
- e) Untuk mengetahui karakteristik penderita GERD berdasarkan skor GERD-Q di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo periode tahun 2021-2022.

1.5 Manfaat Penelitian

- a) Bagi peneliti

Sebagai bentuk penerapan bidang keilmuan yang dipelajari, selanjutnya mengembangkan keilmuan peneliti dan menambah pengetahuan tentang karakteristik pasien penyakit gastroesophageal reflux juga menjadi Informasi RS Wahidin Sudirovsod tahun 2021 hingga tahun 2022 dapat dikumpulkan dan dijadikan masukan untuk penelitian selanjutnya.

- b) Bagi klinisi dan masyarakat

Hasil penelitian dapat memberikan informasi mengenai karakteristik penderita penyakit gastroesophageal reflux, serta menjadi acuan tindakan preventif untuk menurunkan jumlah penderita penyakit gastroesophageal reflux kami akan menyerahkan Rumah Sakit Wahidin Sudirovsod pada tahun 2021-2022.

- c) Bagi ilmu kedokteran

Hasil penelitian memberikan informasi mengenai karakteristik penderita penyakit gastroesophageal reflux, serta menjadi acuan



tindakan preventif untuk menurunkan jumlah penderita penyakit gastroesophageal reflux Kami akan menyerahkan Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo pada tahun 2021-2022.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi GERD

Dikemukakan oleh Konsensus Montreal tahun 2006 (the Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease : a global evidence-based consensus), penyakit refluks gastroesofageal (Gastroesophageal Reflux Disease/GERD) didefinisikan sebagai suatu keadaan patologis sebagai akibat refluks kandungan lambung ke dalam esofagus yang menimbulkan berbagai gejala yang mengganggu (troublesome) di esofagus maupun ekstra-esofagus atau komplikasi. (Makmun D., 2017).

GERD dapat diklasifikasikan terhadap ada atau tidak adanya erosi; Gejala GERD tanpa erosi pada pemeriksaan endoskopi merupakan penyakit refluks non erosive (NERD), sedangkan gejala GERD dengan erosi merupakan erosive esophagus (EE) yang dapat berkembang menjadi Barret's esophagus dan dapat menyebabkan Adenocarcinoma esophagus (EAC). (Hunt R, Amstrong D, Katelaris P., 2017).

2.2 Faktor resiko

Faktor mekanik yang dihubungkan dengan mekanisme antirefluks *lower esophagesl sphincter* (LES), yang pemeran terbesarnya adalah tonus LES. Menurunnya tonus LES dapat menyebabkan timbulnya refluks retrograde pada saat terjadinya peningkatan tekanan intra abdomen.

faktor yang dapat mempengaruhi turunya tonus LES antara lain:
hiatus hernia, Panjang LES (makin pendek LES, makin rendah



tonusnya), obat-obatan seperti antikolinergik dan beta adrenergic, faktor hormonal (kehamilan, peningkatan kadar progesterone dapat menurunkan tonus LES). (Taringan RC, Pratomo B., 2019).

Adapun faktor lainnya yang dapat mempengaruhi GERD diantara lain : merokok, mengonsumsi alkohol, makan makanan lemak, yang dimana beberapa faktor ini dapat memicu timbulnya gejala berupa *heartburn* dan *regurgitasi*. (Taringan RC, Pratomo B., 2019)

2.3 Epidemiologi GERD

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan pada tahun 2005, dilaporkan 27,8% kasus terjadi di USA dan 25,9% terjadi di Eropa (Ei-Serag, et al, 2014). Di Asia dilaporkan prevalensinya bervariasi namun relatif lebih rendah. Di Asia Tenggara dan Asia Barat ditemukan sebanyak 6,3-18,3% sedangkan di Asia Timur ditemukan sebanyak 4,3-15,7%. (Siahaan LA., 2017).

Studi dari Simadibrata, et al. (2011) menemukan peningkatan prevalensi GERD dari 6% pada tahun 1997 menjadi 26% pada tahun 2002 di RSUD Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta. Survei online terbaru yang dilakukan oleh Syam et al pada bulan Agustus 2013 - Juni 2015 melaporkan bahwa dari 2045 subjek yang berpartisipasi dalam survey di Indonesia, ada 57.6% Namun prevalensi GERD di Indonesia belum memiliki data yang jelas. (Siahaan LA., 2017).



2.4 Patofisiologi GERD

Secara skematik, esofagus, sfinter esofagus (LES), dan lambung dapat dibayangkan sebagai rangkaian saluran yang sederhana dimana esofagus berfungsi sebagai pompa, LES sebagai katup, dan lambung sebagai reservoir.

Kelainan yang berkontribusi pada GERD dapat berasal dari setiap komponen sistem. Motilitas esofagus yang rendah mengurangi pembersihan bahan asam. LES yang disfungsi memungkinkan refluks sejumlah besar cairan lambung. Pengosongan lambung yang tertunda dapat meningkatkan volume dan tekanan di reservoir sampai mekanisme katup dikalahkan, yang mengarah ke GERD. GERD dapat terjadi melalui beberapa mekanisme yang meliputi:

1. **Mekanisme pertahanan esofagus** Mekanisme pertahanan esofagus dapat dipecah menjadi 2 kategori (yaitu, pembersihan esofagus dan resistensi mukosa). Bersihkan esofagus yang tepat adalah faktor yang sangat penting dalam mencegah cedera mukosa. Pembersihan esofagus harus dapat menetralkan asam yang direfluks melalui sfingter esofagus bagian bawah. (Pembebasan mekanik dicapai oleh peristaltik esofagus; izin kimia dicapai dengan air liur.) Pembersihan normal membatasi jumlah waktu kerongkongan terkena asam refluks atau empedu dan asam lambung campuran. Peristaltik yang abnormal dapat menyebabkan pembersihan asam yang tidak efisien dan tertunda.



2. Disfungsi sfingter esofagus bagian bawah

Sfingter esofagus bawah (LES) didefinisikan oleh manometri sebagai zona tekanan intraluminal yang meningkat pada persimpangan esofagogastrik. Untuk fungsi LES yang tepat, persimpangan ini harus terletak di perut sehingga kruris diafragma dapat membantu tindakan LES, sehingga berfungsi sebagai sfingter ekstrinsik. Selain itu, LES harus memiliki panjang dan tekanan normal dan jumlah episode relaksasi transien yang normal.

Disfungsi LES terjadi melalui salah satu dari beberapa mekanisme: relaksasi sementara LES (mekanisme yang paling umum), relaksasi LES permanen, dan peningkatan sementara tekanan intra-abdomen yang mengatasi tekanan LES.

3. **Hiatus hernia** Ketika membahas mekanisme untuk GERD, masalah hernia hiatus harus diatasi. Hernia hiatus sering ditemukan pada pasien dengan penyakit refluks; Namun, telah terbukti bahwa tidak semua pasien dengan hernia hiatus memiliki gejala refluks. Buttar (2017) menyatakan bahwa hernia hiatus dapat berkontribusi untuk refluks melalui berbagai mekanisme. Sfingter esofagus bawah dapat bermigrasi proksimal ke dada dan kehilangan zona tekanan tinggi perut (HPZ), atau panjang HPZ dapat menurun. Hiatus diafragma mungkin diperlebar oleh hernia besar, yang merusak kemampuan crura berfungsi sebagai sfingter eksternal. Akhirnya, isi lambung dapat terperangkap di kantung



hernia dan refluks proksimal ke dalam kerongkongan selama relaksasi LES.

4. **Obesitas** Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa GERD sangat lazim pada pasien yang gemuk tidak sehat dan bahwa indeks massa tubuh yang tinggi (BMI) merupakan faktor risiko untuk perkembangan kondisi ini. Hipotesis bahwa obesitas meningkatkan eksposur asam esofagus didukung oleh dokumentasi hubungan dosis-respons antara peningkatan BMI dan peningkatan prevalensi GERD dan komplikasinya. Oleh karena itu, patofisiologi GERD pada pasien yang gemuk tidak sehat mungkin berbeda dari pasien yang tidak mengalami obesitas. Implikasi terapeutik dari premis semacam itu adalah bahwa koreksi refluks pada pasien yang gemuk tidak sehat mungkin lebih baik dicapai dengan prosedur yang pertama mengendalikan obesitas. Mekanisme dimana BMI tinggi meningkatkan eksposur asam esofagus tidak sepenuhnya dipahami. Peningkatan tekanan intragastrik dan gradien tekanan gastroesophageal, inkompetensi dari esophageal sphincter (LES), dan peningkatan frekuensi relaksasi LES sementara mungkin semua memainkan peran dalam patofisiologi GERD pada pasien yang gemuk tidak sehat. (Indonesian ASKEP., 2018).



2.5 Pemeriksaan GERD

Pemeriksaan fisik, biasanya pada GERD tidak terdapat tanda-tanda fisik:

- Penurunan berat badan
- Oropharynx : candidiasis, massa, erosi gigi
- Leher : ada massa
- Paru-paru : mengi
- Telinga : gangguan pendengaran
- Perut : terdapat massa dengan permukaan lembut

Selain anamnesis dan pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang dapat dilakukan untuk menegakkan diagnosis GERD, yaitu (Pujiyanto HN., 2017).;

1. Endoskopi

Tes ini merupakan standar diagnosis refluks esofagitis dengan mendeteksi robekan pada lapisan esofagus atau mucosal break (reflusk esofagitis). Dengan melakukan endoskopi, perubahan makroskopis pada mukosa esofagus dapat dinilai dan kondisi patologis lain yang dapat menyebabkan gejala penyakit reflusk gastroesofagus dapat didiagnosis.

Jika tidak ditemukan mucosal break pada pemeriksaan endoskopi pasien GERD dengan gejala yang khas, keadaan ini disebut non- erosive reflux disease (NERD). Temuan esophagitis pada pemeriksaan endoskopi yang dikonfirmasi dengan pemeriksaan histopatologi (biopsi) dapat memastikan bahwa gejala heartburn atau regurgitasi disebabkan oleh



Pemeriksaan histopatologi juga dapat memastikan adanya Barret's esophagus, displasia atau keganasan. Tidak ada bukti yang mendukung perlunya pemeriksaan histopatologi/biopsy pada penyakit NERD.

Terdapat beberapa klasifikasi kelainan esofagitis pada pemeriksaan endoskopi dari pasien GERD, antara lain klasifikasi Los Angeles.

Tabel 2.2 klasifikasi Los Angeles

| Derajat kerusakan | Gambaran endoskopi |
|-------------------|---|
| Grade A | Erosi kecil-kecil pada mukosa esofagus dengan diameter < 5 MM |
| Grade B | Erosi pada mukosa/lipatan mukosa dengan diameter >5 mm tapa saling berhubungan |
| Grade C | Lesi yang konfluen tetapi tidak mengenai/mengelilingi seluruh lumen |
| Grade D | Lesi mukosa esofagus yang bersifat sirkumferensial (mengelilingi seluruh lumen pada esofagus) |

2. Barium esophagografi

Dibandingkan dengan endoskopi, pemeriksaan ini kurang peka dan seringkali tidak menunjukkan kelainan, terutama pada kasus esofagitis ringan. Pada keadaan yang lebih berat, gambar radiologi dapat berupa penebalan dinding dan lipatan mukosa, atau penyempitan lumen. Walaupun pemeriksaan ini sangat tidak sensitif untuk diagnosis GERD, namun pada keadaan tertentu pemeriksaan ini mempunyai nilai lebih dari

endi, yaitu pada stenosis esofagus derajat ringan akibat esofagitis kronis dengan gejala disfagia dan hiatus hernia.



3. Pemantauan pH 24 jam

Perkembangan penyakit refluks gastroesofageal menyebabkan pengasaman pada esofagus bagian distal, Episode ini dapat dipantau dan direkam dengan menempatkan mikroelektroda pH di bagian distal esofagus. Pengukuran pH di esofagus bagian distal dapat memastikan adanya refluks gastroesofageal, PH kurang dari 4 pada jarak 5 cm di atas LES dianggap diagnostik refluks gastroesofageal.

4. Tes Bernstein

Tes ini mengukur sensitivitas mukosa dengan memasukkan selang hidung dan memberikan perfusi ke bagian distal esofagus dengan HCl 0,1 M dalam waktu 1 jam. Tes ini merupakan tambahan untuk pemantauan pH 24 jam untuk pasien dengan gejala atipikal. Jika larutan ini menyebabkan nyeri dada pada pasien sedangkan larutan NaCl tidak, maka tes dianggap positif, Hasil negatif tidak mengesampingkan kemungkinan penyakit esofagus.

5. Pemeriksaan manometri

Tes ini bermanfaat jika pada pasien dengan gejala nyeri epigastrium dan regurgitasi didapatkan esofagografi batrium dan endoskopi yang normal.

6. Scintigraphy Gastroesofageal

Pemeriksaan ini bertujuan menilai pengosongan esofagus dengan makanan cairan atau makanan yang dilabel dengan Radioisotop dan noninvasif. Selanjutnya sebuah penghitung Gamma eksternal akan



memonitor transit dari cairan atau makanan yang dilabel tersebut. Tetapi sensitivitas dan spesifisitas tes ini masih diragukan.

7. Proton Pump Inhibitor/PPI test

Tes ini dilakukan dengan memberikan PPI dosis ganda selama 1-2 minggu tanpa didahului dengan pemeriksaan endoskopi. Jika gejala menghilang dengan terapi ini dan muncul kembali jika terapi dihentikan, maka diagnosis GERD dapat ditegakkan. Tes dianggap positif jika terdapat perbaikan klinis $>50\%$ dalam 1 minggu. Sebuah studi meta-analisis melaporkan bahwa tes PPI memiliki sensitivitas 80% dan spesifisitas 74% untuk diagnosis pasien penyakit gastroesophageal reflux dengan nyeri dada non-kardiak.

8. GERD-Q

Kuesioner GERD (GERD-Q) ialah perangkat kuesioner yang digunakan untuk membantu diagnosis GERD. Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan data- data klinis dan informasi yang diperoleh dari studi-studi klinis berkualitas dan juga dari wawancara kualitatif terhadap pasien untuk mengevaluasi kemudahan pengisian kuesioner. Selain itu, GERD-Q juga menunjukkan kemampuan untuk menilai dampak relatif GERD terhadap kehidupan pasien dan membantu dalam memilih terapi.



2.6 Penatalaksanaan GERD

- **Farmakologi**

- 1) Antasida sebagai terapi lini pertama yang dapat mencegah refluks.
- 2) Golongan Prokinetik seperti metoclopramide.
- 3) Antagonis reseptor H₂ seperti ranitidin, simetidin, famotidin, dan nizatidin yang mempengaruhi sel parietal lambung dan mengobati gejala heartburn.
- 4) Proton Pump Inhibitor seperti omeprazole, lansoprazole yang dapat menghambat hydrogen potassium ATPase lambung juga menutup sekresi asam lambung.
- 5) Terapi endoskopi, yaitu endoskopi gastroplasti, prosedur *stretta*, dan injeksi endoskopi polimer submukosa pada LES sering digunakan pada pasien yang ketergantungan pada PPI.
- 6) Terapi bedah mungkin saja diperlukan untuk pasien yang gejalanya menetap walaupun telah diberikan terapi sepenuhnya atau pada pasien yang gejalanya kambuh kembali pada saat pengobatan dihentikan. Terapi bedah yang dilaksanakan seperti tindakan pembedahan antirefluks (fundoplikasi lissen) dan laparoskopi.

(Katz, Philip O MD., 2013).

- **Non Farmakologi**

Modifikasi gaya hidup merupakan salah satu bagian penting dari penatalaksanaan GERD, hal-hal yang perlu dilakukan yaitu (Katz, Philip O MD., 2013).:

- 1) Meninggikan posisi kepala saat tidur serta menghindari makan sebelum tidur
- 2) Mengurangi konsumsi lemak serta jumlah makanan (porsi makan dikurangi)
- 3) Menurunkan berat badan serta hindari pakaian ketat

Hindari mengonsumsi obat-obatan yang dapat menurunkan tonus

LES

berhenti merokok dan konsumsi alcohol



2.7 Komplikasi

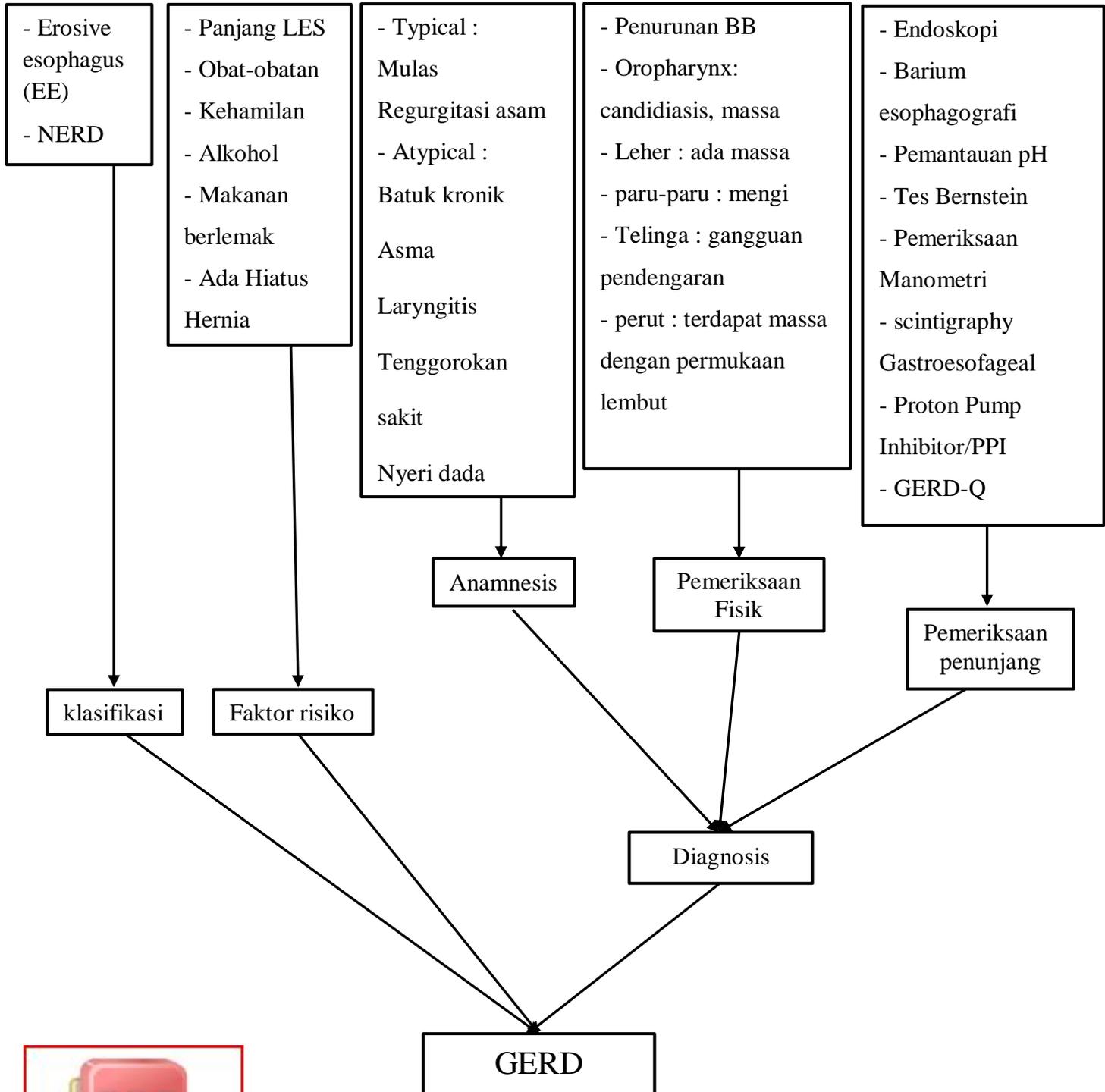
Beberapa komplikasi dapat terjadi pada GERD karena adanya penanganan yang tidak adekuat. Komplikasi yang kerap terjadi pada GERD antara lain esophagitis dan esofagitis barret. (Syam AF., 2013).



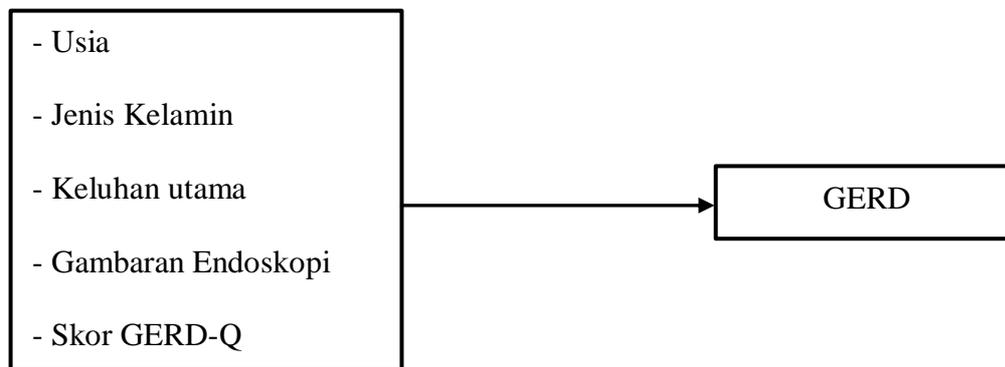
BAB III

KERANGKA PENELITIAN

3.1 Kerangka Teori



3.2 Kerangka Konsep



3.3 Definisi Operasional

1) Usia

Usia merupakan selisih tahun kedatangan pasien dengan tahun kelahiran pasien. Usia diukur dalam satuan tahun. Cara ukur dengan mencatat variable usia yang tercantum pada rekam medik. Berdasarkan departemen Kesehatan RI tahun 2009 usia diklasifikasikan menjadi remaja (12-25 tahun), dewasa (26-45) tahun, lansia (46-65) tahun, dan manula (>65 tahun).

2) Jenis Kelamin

Karakteristik biologis seksual dari lahir yang permanen. Cara ukur dengan mencatat variable jenis kelamin sesuai yang tercantum pada rekam medik. Hasil berupa laki-laki dan perempuan.



3) Keluhan utama

Keluhan yang dirasakan pasien sehingga membawa pasien datang ke dokter seperti nyeri ulu hati, nyeri dada/heartburn, mual, muntah, kembung, hingga penurunan BB.

4) Gambaran Endoskopi

Sebuah prosedur pemeriksaan yang bertujuan melihat kondisi organ tubuh tertentu secara visual dengan alat khusus yang disebut endoskop. Pemeriksaan ini merupakan standar baku untuk mendiagnosis GERD dengan ditemukannya mucosal break di esofagus, jika tidak ditemukannya mucosal break pada pemeriksaan endoskopi pasien GERD dengan gejala khas maka keadaan ini disebut Non-erosive reflux disease (NERD).

5) Skor GERD-Q

Yaitu salah satu pemeriksaan penunjang dengan sistem skoring yang dapat mendukung diagnosis awal dan menjadikan GERD sebagai diagnosis definitif ataupun tidak. Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan data klinis dan informasi yang diperoleh dari studi-studi klinis berkualitas dan juga dari anamnesis terhadap pasien untuk mengevaluasi kemudahan pengisian kuesioner.



Tabel 3.1 kuesioner GERD-Q

| Cobalah mengingat apa yang Anda rasakan dalam 7 hari terakhir. | | | | | |
|--|--|---|--------|----------|----------|
| Berikan tanda centang (v) hanya pada satu tempat untuk setiap pertanyaan dan hitunglah poin GERD-Q Anda dengan menjumlahkan poin pada setiap pertanyaan. | | | | | |
| No. | Pertanyaan | Frekuensi skor (poin) untuk gejala | | | |
| | | 0 hari | 1 hari | 2-3 hari | 4-7 hari |
| 1. | Seberapa sering Anda mengalami perasaan terbakar di bagian belakang tulang dada Anda (<i>heartburn</i>)? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 2. | Seberapa sering Anda mengalami naiknya isi lambung ke arah tenggorokan/mulut Anda (<i>regurgitasi</i>)? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 3. | Seberapa sering Anda mengalami nyeri ulu hati? | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 4. | Seberapa sering Anda mengalami mual? | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 5. | Seberapa sering Anda mengalami kesulitan tidur malam oleh karena rasa terbakar di dada (<i>heartburn</i>) dan/atau naiknya isi perut? | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 6. | Seberapa sering Anda meminum obat tambahan untuk rasa terbakar di dada (<i>heartburn</i>) dan/atau naiknya isi perut (<i>regurgitasi</i>), selain yang diberikan oleh dokter Anda? (seperti obat maag yang dijual bebas) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| | Hasil | Bila poin GerdQ Anda ≤ 7 , kemungkinan Anda tidak menderita GERD Bila poin GerdQ Anda 8-18 , kemungkinan Anda menderita GERD | | | |

