

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 GERD

2.1.1.1 Definisi

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) merupakan salah satu penyakit sistem pencernaan yang terjadi pada berbagai kalangan terutama mahasiswa. GERD adalah suatu keadaan dimana *refluks* atau isi lambung naik ke esofagus, sehingga hal ini akan menimbulkan beberapa gejala diantaranya adalah : *heartburn* (adanya rasa terbakar di daerah epigastrium), regurgitasi asam (adanya rasa pahit di mulut), mual-mual, dan disfagia (Ajjah *et al.*, 2020). GERD merupakan salah satu masalah pencernaan yang semakin sering terdiagnosis dalam kehidupan sehari-hari dan kasus komplikasi GERD seperti Barrett's esophagus serta adenokarsinoma esofagus juga semakin bertambah secara global (Helmi *et al.*, 2023).

Pengertian GERD menurut Konsensus Nasional Penatalaksanaan Penyakit Refluks Gastroesofageal di Indonesia tahun 2013 adalah suatu masalah pencernaan dimana asam lambung naik/mengalami refluks secara berulang ke dalam kerongkongan/esofagus, sehingga hal ini menyebabkan beberapa gejala atau komplikasi yang akan mengganggu (Saputera & Budianto, 2017).

Pasien gastroesophageal reflux disease dibagi 2 grup yaitu pasien dengan gejala *reflux* disertai *inflamasi* atau *erosi* pada *mukosa esofagus erosif esofagitis* (*Erosif Esophagitis/EE*) dan pasien tanpa adanya gejala *reflux* tanpa adanya inflamasi atau *erosi* pada *mukosa esofagus non erosif esofagitis* (*Non-erosive Reflux Disease/NERD*)(Hafizh & Debby, 2021). Pengobatan/terapi yang kurang tepat akan membuat *inflamasi* atau *erosi* pada mukosa esofagus dan lama kelamaan akan menjadi semakin luas dan bisa mengakibatkan *striktur* (penyempitan) *esofagus*, *esofagus Barrett's* dan kanker *esofagus*. (Mile *et al.*, 2020).

2.1.1.2 Faktor Penyebab

Berikut adalah faktor penyebab terjadinya GERD :

- 1) Konsumsi Kopi
 - 2) Pola makan yang salah
 - 3) Obat-obatan
 - 4) Merokok
 - 5) Konsumsi Alkohol
 - 6) Stress Psikologis
- (Wahyuni, 2023)

Daftar makanan pemicu GERD :

1. Kelompok sayuran : sayuran yang menghasilkan gas seperti : kol, brokoli, kubis, seledri, sawi dan daun bawang
 2. Kelompok buah-buahan : buah-buahan asam sumber vitamin C seperti jeruk, lemon, nanas, apel hijau, anggur, kiwi dan plum
 3. Makanan tinggi lemak dan gorengan
 4. Makanan pedas
 5. Minuman berkafein
 6. Minuman berkarbonasi dan beralkohol
 7. Coklat dan produk olahan susu
 8. Bawang-bawangan
 9. Makanan yang terlalu asin
- (Wahyuni, 2023)

Remaja khususnya mahasiswa sering kali mempunyai pola makan yang kurang tepat, hal ini dikarenakan banyaknya kesibukan yang mereka lakukan seperti mengerjakan tugas, kegiatan organisasi dan beban hidup lainnya. Sehingga mereka cenderung akan cenderung kurang memperhatikan makanan yang dikonsumsinya, baik dari segi waktu dan jenisnya. Oleh karena itu resiko terjadinya GERD pada mahasiswa juga akan semakin meningkat. (Apriyani *et al.*, 2021).

Selain itu dari segi emosional, mahasiswa juga cenderung cukup labil sehingga hal ini akan berdampak pada pola makan yang mereka lakukan. Pola makan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya GERD. Mahasiswa yang memiliki pola makan buruk yaitu cenderung memilih makanan cepat saji seperti mie instan, cemilan dan makanan pedas atau asam yang dapat meningkatkan asam lambung. (Dyson, 2016).

Selain itu stress merupakan salah satu faktor pemicu GERD. Stres merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami gangguan pikiran yang disebabkan oleh beberap tuntutan dalam kehidupan meliputi perasaan cemas, gelisah, sedih, khawatir dan marah. Kondisi-kondisi seperti itulah yang akan menyebabkan produktivitas tubuh akan menurun serta adanya perubahan keseimbangan dalam tubuh khususnya organ pencernaan sehingga dapat membuat produksi asam lambung semakin meningkat (Tussakinah *et al.*, 2018).

Faktor lain yang dapat meningkatkan resiko GERD yaitu konsumsi kafein secara berlebihan. Salah satu jenis minuman tinggi kafein yang sering dikonsumsi adalah kopi. Dalam kehidupan mahasiswa ngopi merupakan kegiatan yang cukup digemari. Tak sedikit mahasiswa beranggapan bahwa ngopi merupakan bagian dari gaya hidupnya (Uwa *et al.*, 2019).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Tarigan dan Parnomo tahun 2019, menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pasien yang mengonsumsi obat-obatan dengan kejadian GERD di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa GERD ada hubungan korelasi dengan konsumsi obat-obatan, hal ini menyebabkan terjadinya erosi pada lapisan mukosa sehingga asam lambung diproduksi secara berlebihan dan akan naik/refluk ke esofagus. Selain itu ada hubungan yang signifikan juga antara konsumsi alkohol dan kejadian GERD, data diperoleh dari 18 pasien (31,48%). Beberapa literatur menyebutkan bahwa white and red wine dapat meningkatkan produksi asam lambung secara berlebih sehingga lebih berisiko untuk naik ke kerongkongan. Selain itu ada hubungan yang signifikan juga antara konsumsi rokok dan kejadian GERD, data didapatkan dari 31 pasien (54,38%) yang merokok. Smit mengemukakan bahwa nikotin yang terdapat di rokok dapat merelaksasikan cincin otot di esofagus agar lebih rendah posisinya.

Sehingga asam lambung akan sencerung naik/refluks ke esofagus (Tarigan & Pratomo, 2019).

2.1.1.3 Patofisiologi

Penyebab terjadinya GERD adalah ketidakseimbangan antara faktor pertahanan dan penyerang lambung. Faktor pertahanan lambung mencakup aliran darah ke lambung, lendir lambung, prostaglandin, katup kerongkongan yang rapat dan tidak kendur. Sedangkan faktor penyerang lambung meliputi asam lambung yang berlebih, pepsin, asam empedu, enzim pankreas, infeksi kuman pylori, obat nyeri/rematik, alkohol, dan pengosongan lambung yang lambat (Marcellus *et al.*, 2023).

Gastroesophageal Refluks Disease (GERD) merupakan suatu kondisi patologis penyakit yang diakibatkan oleh adanya refluks atau naiknya isi dalam lambung ke esophagus/kerongkongan, hal ini akan mengakibatkan adanya gejala yang timbul di esophagus maupun di ekstra-esophagus. Refuks ini akan menyebabkan komplikasi yang lebih berat seperti *esophagitis refluks* yang merupakan bagian dari penyakit GERD. Kembalinya isi lambung ke esofagus dapat mengakibatkan gangguan secara fungsional dan struktural pada sfingter esofagus bawah (Karina *et al.*, 2016).

Mekanisme bersihan esofagus merupakan kemampuan esofagus untuk membersihkan diri dari bahan refluksat lambung; termasuk faktor gravitasi, gaya peristaltik esofagus, bersihan saliva, dan bikarbonat dalam saliva. Pada GERD, mekanisme bersihan esofagus terganggu sehingga bahan refluksat lambung akan kontak ke dalam esofagus, semakin lama kontak antara bahan refluksat lambung dan esofagus, maka risiko esofagitis akan makin tinggi pula. Selain itu, refluks pada malam hari akan meningkatkan risiko esofagitis lebih besar lagi. Hal ini dikarenakan tidak adanya gaya gravitasi saat berbaring (Saputera & Budianto, 2017).

2.1.1.4 Klasifikasi

Secara umum kondisi *GERD* dapat dibedakan menjadi 2 yaitu gejala *reflux* tanpa adanya inflamasi atau *erosi* pada *mukosa esofagus* (*non-erosive reflux*

disease/NERD) dan gejala *reflux* disertai *inflamasi* atau *erosi* pada *mukosa esofagus (erosive reflux disease/ERD)* (Mile *et al.*, 2020).

Berdasarkan lokalisasi gejalanya, GERD dibagi menjadi dua, yaitu sindrom esofageal dan ekstraesofageal. Sindrom esophageal merupakan refluks esofageal yang disertai dengan atau tanpa adanya lesi struktural. Gejala klinis sindrom esofageal tanpa lesi struktural berupa heartburn dan regurgitasi, serta nyeri dada non-kardiak. Sedangkan pada sindrom esofageal disertai lesi struktural, berupa refluks esofagitis, striktur refluks, Barret's esophagus, adenokarsinoma esofagus. Sindrom ekstraesofageal biasanya terjadi akibat refluks gastroesofageal jangka panjang (Saputera & Budianto, 2017).

2.1.1.5 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala khas dari GERD adalah regurgitasi dan heartburn. Regurgitasi merupakan suatu keadaan refluks yang terjadi setelah makan, ditandai dengan adanya rasa asam dan pahit pada lidah. Heartburn adalah suatu rasa terbakar di daerah epigastrium yang disertai dengan adanya rasa nyeri dan pedih, sering kali juga dikenal dengan istilah rasa panas di ulu hati yang terasa hingga ke daerah dada. Kedua gejala ini umumnya akan dirasakan saat setelah makan atau saat berbaring (Saputera & Budianto, 2017).

Walaupun gejala umum dari GERD adalah regurgitasi dan heartburn, berikut gejala lain yang terjadi pada penderita GERD adalah : timbul seperti nyeri dada non kardiak, suara serak, sendawa, cegukkan, mual, muntah, laringitis, batuk, asma, bronkiektasis, gangguan tidur, dan lain-lain. Anamnesis yang tepat merupakan cara utama untuk menegakkan diagnosis GERD. Adanya gejala heartburn yang terjadi secara berulang atau regurgitasi yang timbul setelah makan, berbaring atau membungkuk tetapi membaik setelah diberi antasida, maka diagnosis klinis GERD akan dengan mudah dapat ditegakkan. Namun, ketika yang muncul merupakan gejala atipikal maka akan diperlukan pemeriksaan lebih lanjut untuk menegakkan diagnosisnya (Karina *et al.*, 2016).

2.1.1.6 Diagnosis

Anamnesis yang cermat merupakan salah satu cara utama untuk menegakkan diagnosis GERD. Gejala spesifik untuk GERD adalah heartburn dan/

atau regurgitasi yang timbul saat setelah makan. Kuesioner GERD (GERD-Q) merupakan suatu perangkat kuesioner yang dikembangkan untuk membantu untuk mendiagnosis GERD dan mengukur respons terhadap terapi yang telah dilakukan. Kuesioner ini dikembangkan berdasarkan data-data klinis yang diperoleh dari penelitian yang berkualitas dan wawancara terhadap responden. Kuesioner GERD merupakan kombinasi kuesioner tervalidasi yang digunakan pada penelitian untuk mendiagnosa kejadian GERD. Tingkat akurasi diagnosis ini adalah dengan mengkombinasi beberapa kuesioner tervalidasi untuk meningkatkan sensitivitas dan spesifisitas diagnosis (Rafsanjani *et al.*, n.d.).

Kuisisioner GERD-Q adalah kuisisioner yang sensitif dan alat skrining non-infasif untuk mendiagnosis GERD. GERD-Q terdiri dari 6 pilihan ganda pertanyaan dan delapan titik potong sebagai hasil positif. Pada setiap pertanyaan, masing-masing diberi skor 0-3, probabilitasnya skor GERD pada skala 0 (kemungkinan terendah) hingga 18 (kemungkinan tertinggi) (Insyira *et al.*, 2022).

Enam pertanyaan pada kuisisioner GERD-Q meliputi ada 2 kategori yaitu, pertanyaan skala prediktor positif (Pertanyaan 1, 2, 5, dan 6) berada pada skala 0–3 dan skala prediktor negatif (Pertanyaan 3 dan 4) berada pada skala 3-0 memberikan skor GerdQ total dari 0 hingga 18 dengan skor batas yang direkomendasikan ≥ 8 untuk mendiagnosis GERD. Dua prediktor positif yang dirangkum sebagai Pertanyaan 1, mulas, dan Pertanyaan 2, regurgitasi, dianggap sebagai dua gejala khas GERD dan membentuk dua pertanyaan GerdQ (2GerdQ). Gejala yang berhubungan dengan refluks, Pertanyaan 5, gangguan tidur, dan Pertanyaan 6, penggunaan obat bebas selain yang diresepkan, dianggap sebagai ukuran dampak penyakit dan bila digabungkan dengan Pertanyaan 1 dan 2 membentuk empat pertanyaan GerdQ (4GerdQ). GerdQ dianggap mengukur RRAS. Dua prediktor negatif GERD yang dirangkum sebagai Pertanyaan 3, nyeri di bagian tengah perut bagian atas, dan Pertanyaan 4, mual, tidak dianggap RRAS tetapi digunakan untuk mendiagnosis GERD jika tidak ada. Tidak adanya gejala pada Pertanyaan 3 dan 4 menghasilkan skor 6 dan ini digunakan untuk memprediksi diagnosis GERD. Adanya gejala pada Pertanyaan 3 dan 4 dapat

memberikan skor 0, yang menunjukkan bahwa gejala tersebut tidak bersifat khas atau memberikan prediksi negatif terhadap diagnosis GERD (Hurr, 2022).

2.1.2 Pola Makan

2.1.2.1 Pengertian

Pola makan adalah informasi yang menggambarkan berbagai macam dan jumlah makanan yang dikonsumsi oleh seseorang dalam jangka waktu tertentu. Ketidakseimbangan dalam pengaturan pola makan akan mengakibatkan ketidakseimbangan zat gizi, sehingga pola makan akan berpengaruh terhadap status gizi. Makanan yang dikonsumsi dengan jumlah, kualitas, dan jenis yang sesuai dan cukup menurut pedoman gizi seimbang akan membuat tubuh sehat serta mencapai status gizi yang optimal pula (Tobelo *et al.*, 2021).

Pola makan yang benar menurut Kementerian Kesehatan adalah gizi seimbang dimana mengandung beberapa komponen, yaitu: cukup secara kuantitas, cukup secara kualitas, mengandung energi, protein, vitamin dan mineral yang diperlukan untuk menjaga kesehatan dan mencegah terjadinya penyakit-penyakit (Nathaniel *et al.*, 2018).

Pola makan yang seimbang merujuk pada sebuah konsep dalam pengaturan jumlah makanan dan jenis makan dari berbagai makanan yang dikonsumsi dalam sehari-hari dimana mengandung zat gizi diantaranya seperti seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air dalam jumlah yang cukup yang sesuai dengan kebutuhan. Konsumsi pola makan yang seimbang mengacu pada pola pengaturan jumlah makanan yang dikonsumsi demi tercapainya status gizi yang optimal. Makanan dikatakan seimbang jika terdiri dari, protein hewani dan protein nabati, buah-buahan, dan sayur-sayuran, karbohidrat dll (Putri & Rachman, 2023).

2.1.2.2 Komponen Pola Makan

1. Jenis makanan

Jenis makanan yang dikonsumsi haruslah lengkap dan beraneka ragam sesuai dengan prinsip gizi seimbang. Jenis makanan meliputi karbohidrat, protein hewani, protein nabati, sayuran dan buah-buahan. Setiap manusia membutuhkan

beragam jenis bahan makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi dimana hal ini akan berbeda pada setiap individu (Maidartati *et al.*, 2021).

2. Frekuensi makan

Pada kondisi normal, biasanya jadwal makan harian adalah sarapan pada pagi hari, makan siang dan makan malam. Namun, saat berpuasa tentunya waktu makan akan berubah menjadi makan sahur pada dini hari, kemudian tidak makan dan minum lagi sampai berbuka. Frekuensi makan adalah keseringan atau berulang kalinya individu makan dalam sehari. Adapun penilaian frekuensi makan antara lain : sangat sering jika >3 \times /sehari, sering jika 1 \times /sehari, kadang-kadang jika $3-6$ \times /seminggu, jarang jika $1-2$ \times /seminggu, sangat jarang jika 2 \times /bulan, dan tidak pernah jika tidak pernah mengonsumsinya (Faridi *et al.*, 2022).

3. Jumlah makanan

Jumlah makanan adalah seberapa banyak makanan yang dikonsumsi oleh individu dalam satu hari. Setiap individu mempunyai kebutuhan makanan yang berbeda dengan yang lainnya, tergantung dengan tinggi badan serta aktivitas yang dilakukan. Jumlah makanan yang dikonsumsi haruslah sesuai dengan kebutuhan setiap individu agar mencapai status gizi yang optimal (Maidartati *et al.*, 2021).

2.1.2.3 Pola Konsumsi Rekomendasi WHO

Pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik menyebabkan terjadinya berbagai resiko terhadap kesehatan. Praktik diet yang tepat dimulai sejak dini – menyusui mendorong pertumbuhan yang sehat dan meningkatkan perkembangan kognitif. Hal ini akan memiliki manfaat kesehatan jangka panjang seperti mengurangi risiko kelebihan berat badan atau obesitas dan mencegah terjadinya penyakit tidak menular di kemudian hari (Rokhmah, 2022). Maka dari itu, WHO merekomendasikan pola makan dengan berbagai aspek kunci dalam asupan makan yaitu sebagai berikut:

1. Asupan energi (kalori) yang seimbang dengan energi yang dikeluarkan. Untuk menghindari kenaikan berat badan yang tidak normal, total lemak yang dikonsumsi tidak boleh melebihi 30% dari total asupan energi.

2. Selain itu, asupan lemak jenuh yang dikonsumsi kurang dari 10% dari total asupan energi, dan asupan lemak trans kurang dari 1% dari total asupan energi, dengan adanya pergeseran konsumsi lemak dari lemak jenuh dan lemak trans ke lemak tak jenuh akan menghilangkan lemak trans yang diproduksi industri.
3. Membatasi asupan gula bebas sampai kurang dari 10% dari total asupan energi adalah bagian dari diet yang tepat. Penurunan yang lebih baik hingga kurang dari 5% dari total asupan energi disarankan untuk mencegah terjadinya penyakit tidak menular seperti diabetes.
4. Menjaga asupan garam kurang dari 5 g per hari (setara dengan asupan natrium kurang dari 2 g per hari) akan membantu mencegah hipertensi, sehingga akan mengurangi risiko penyakit jantung dan stroke dikemudian hari. Negara-negara Anggota WHO telah sepakat untuk mengurangi asupan garam populasi global sebesar 30% pada tahun 2025. Hal ini dilakukan untuk mengurangi risiko peningkatan diabetes dan obesitas pada orang dewasa dan remaja.
5. Buah dan Sayur sebaiknya dikonsumsi empat hingga lima porsi, buah dan sayuran mengandung banyak vitamin dan mineral sehingga akan dapat membantu mengurangi risiko terjadinya penyakit tidak menular. Selain itu juga mengandung serat yang membantu melancarkan proses pencernaan. Namun, mengonsumsi buah dan sayur ini diharuskan untuk bervariasi dan beragam agar memperoleh manfaatnya secara optimal.

2.1.2.4 Pola Makan Saat Puasa

Pada saat menjalani puasa tubuh diberikan kesempatan untuk beristirahat, khususnya untuk organ pencernaan. Selain itu, tubuh juga mempunyai kesempatan untuk membuang racun dan sel-sel mati di dalamnya. Proses metabolisme tubuh selama puasa akan mengalami perubahan sehingga diperlukan asupan zat gizi dan cairan yang cukup pada saat waktu sahur (Hasni *et al.*, 2023).

Pada saat puasa juga tentu akan terjadi perubahan pola makan yang sangat signifikan, dimana awalnya makan 3 kali sehari menjadi hanya 2 kali saat sahur

dan berbuka. lamanya waktu berpuasa bervariasi tergantung daerah tempat tinggal, ada berkisar antara 11 jam hingga 18 jam setiap harinya (Damayanti *et al.*, 2021).

1. Waktu sahur

Makan sahur merupakan hal yang paling penting dan harus dilakukan, karena selama 13 jam kita akan berpuasa dimana harus memiliki cadangan energi yang cukup. Saat makan sahur disarankan untuk didahului dengan minum segelas susu, setelah itu makan dengan menu seimbang dan porsi yang cukup. Selain itu saat sahur juga dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang tinggi protein seperti protein hewani dan protein nabati, hal ini dikarenakan protein dapat memberikan efek kenyang lebih lama dibandingkan dengan makanan yang tinggi karbohidrat atau zat gizi yang lain (Partini, 2021).

2. Waktu berbuka

Berbuka puasa merupakan waktu makan yang diperbolehkan saat memasuki waktu magrib. Saat berbuka dianjurkan diawali dengan minuman yang manis, makan kurma atau buah-buahan. Makanan manis mengandung karbohidrat sederhana yang nantinya akan mudah diserap sehingga akan segera menaikkan kadar gula dan menaikkan kalori untuk memulihkan tenaga setelah seharian berpuasa. Untuk makanan utama dianjurkan mengonsumsinya setelah sholat magrib, hal ini dikarenakan untuk memberi waktu bagi lambung untuk menyerap glukosa serta mempersiapkan untuk menerima makanan yang dalam porsi lebih banyak (Partini, 2021).

Secara biologis, selama berpuasa tubuh mengalami proses metabolisme yang berbeda, makanan akan didaur ulang dalam sistem pencernaan selama kurang lebih delapan jam. Dalam empat jam pertama, makanan akan dihancurkan dengan keasaman tertentu (dengan bantuan asam lambung) dan kemudian akan dikirim ke usus. Empat jam berikutnya, makanan akan diubah menjadi jus makanan. Jus makanan di usus kecil ini kemudian akan diserap oleh pembuluh darah yang nantinya akan dikirim ke seluruh tubuh. Sisa 6 jam setelahnya merupakan waktu yang tepat bagi sistem pencernaan untuk beristirahat (Damayanti *et al.*, 2021). Dari segi gizi, dianjurkan untuk makan sahur

dirsiapkan secara lengkap empat sehat lima sempurna. Meski selera makan ketika sahur biasanya akan kurang baik, namun harus dipaksakan agar asupan yang masuk memenuhi syarat kuantitas dan kualitas. Agar lebih efektif, makan sahur sebaiknya dilakukan menjelang waktu imsak sehingga waktu puasa yang dijalani tidak terlalu panjang (Amelia & Ahri, 2021). Selain itu, pada saat sahur dan berbuka dianjurkan untuk mencukupkan asupan cairan, konsumsi air putih minimal 8 gelas dalam sehari agar terhindar dari dehidrasi saat berpuasa. (Hasni *et al.*, 2023).

Asupan makanan dan cairan yang seimbang penting saat berpuasa. Ginjal sangat efisien dalam menjaga air dan garam dalam tubuh, seperti natrium dan kalium. Untuk mencegah kerusakan otot, makanan harus mengandung tingkat makanan energi yang cukup, seperti karbohidrat dan sedikit lemak. Oleh karena itu, diet seimbang dengan jumlah nutrisi, garam, dan air yang cukup sangat penting. Untuk mendapatkan manfaat penuh dari puasa, seseorang harus banyak memikirkan jenis dan jumlah makanan yang akan mereka konsumsi. Makan berlebihan tidak hanya dapat membahayakan tubuh tetapi juga akan mengganggu pertumbuhan spiritual seseorang. Makanan yang harus dihindari adalah makanan yang banyak diproses, makanan cepat terbakar yang mengandung karbohidrat dalam bentuk gula, tepung putih, dll. Serta makanan berlemak (misalnya kue, biskuit, coklat, dan permen). Selain itu, perlu menghindari kandungan kafein dalam minuman seperti teh, kopi, dan cola, karena kafein merupakan iuretik dan merangsang kehilangan air lebih cepat melalui buang air kecil (Swamilaksita & Suryani, 2022).

2.1.3 Puasa

2.1.3.1 Pengertian

Puasa berasal dari kata ash shiyaam (الصيام) atau ash shaum (الصوم). Secara bahasa Ash Shiyam artinya adalah al imsaak (المسك) yaitu menahan diri. Sedangkan secara istilah, ash shiyaam artinya: beribadah kepada Allah Ta'ala dengan menahan diri dari makan, minum dan hal-hal yang mebatalkannya mulai dari terbitnya fajar hingga terbenam matahari (Purnama, 2019).

Secara istilah Puasa adalah Menahan diri pada siang hari dari hal-hal yang membatalkan puasa mulai dari sejak terbit fajar hingga terbenam matahari. Dalam definisi ini puasa bukan hanya sekedar tidak makan atau minum, tetapi ada unsur waktu yang jelas, yaitu siang hari sejak terbit fajar hingga terbenam matahari ditandai dengan azana magrib dengan disertai niat dan tata cara yang benar sesuai dengan kaidah syariat (Sarwat Ahmad, 2014).

2.1.3.2 Kewajiban Berpuasa

Allah Swt. mewajibkan berpuasa saat bulan Ramadhan kepada setiap kaum muslimin. Sebagaimana sabda Rasulullah Saw yang artinya : ”Dari Ibnu Umar berkata: Rasulullah Saw. bersabda: "Islam dibangun diatas lima (landasan); persaksian tidak ada Tuhan selain Allah dan sesungguhnya Muhammad adalah utusan Allah, mendirikan shalat, menunaikan zakat, haji dan puasa Ramadan" (HR. Bukhari) (Nafis, 2015).

Dalil yang menyatakan wajibnya puasa Ramadhan disebut dalam Al-quran surat Al-Baqarah : 183 dimana Allah Swt. berfirman: “Hai orang-orang yang beriman, diwajibkan atas kamu berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang-orang sebelum kamu, agar kamu bertakwa ”. Perintah puasa disyariatkan memiliki tujuan utama yaitu untuk menggapai hakikat takwa. Istilah takwa ini adalah dalam hal penerapan puasa seorang muslim karena diperintahkan untuk melaksanakan perintah dan menjauhi larangannya (Purnama, 2019).

2.1.3.3 Manfaat Puasa Bagi Kesehatan

1. Mengurangi Resiko Obesitas

Obesitas adalah penambahan berat badan yang melebihi batas normal hal ini disebabkan oleh adanya penumpukan lemak. Penambahan berat badan ini bisa mencapai 30% dari berat badan ideal. Penumpukan lemak dalam tubuh disebabkan oleh membesarnya bentuk sel lemak atau bertambahnya jumlah sel lemak tersebut. Kalori yang dibutuhkan pada tiap orang mencapai 2.000-2.700 kalori setiap harinya tergantung kondisi tiap individunya. Jika seseorang yang obesitas dapat mengurangi asupan kalori hingga mencapai 1.200 kalori setiap harinya, maka ia dapat mengurangi berat badannya sebanyak 5 kg selama menjalankan puasa (Aqililah, 2020).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa puasa dapat mengurangi berat badan. Penelitian ini menggunakan sampel kelompok responden yang melakukan puasa Ramadhan sebanyak 60 orang dan yang tidak melakukan puasa sebanyak 58 orang. Orang yang melakukan puasa Ramadhan selama minimal 24 hari dapat menurunkan berat badan sebesar 3,06 kg sedangkan yang tidak melakukan puasa mengalami kenaikan berat badan sebesar 0,1 kg. Hasil tersebut diperkirakan karena karena asupan energi yang berkurang selama puasa Ramadhan sebagaimana telah dilakukan penelitian Khan dkk yang menyatakan bahwa rerata asupan energi sebelum puasa Ramadhan sebesar 2815 ± 339 kkal/hari dan selama puasa Ramadhan lebih rendah menjadi 1958 ± 384 kkal/hari, hal ini menunjukkan penurunan asupan energi sebesar 857 ± 410 kkal/hari (Partini, 2021).

2. Menurunkan kadar Gula Darah

Glukosa adalah zat gula yang terdapat dalam darah dan merupakan sumber energi utama bagi seluruh jaringan tubuh. Kadar normal glukosa di dalam darah berkisar antara 70-110 mg/100 ml darah yaitu pada saat manusia tidak makan apa-apa selama 8-12 jam. Kadar ini akan mengalami peningkatan sampai 120-150 mg/100 ml darah setelah manusia mengkonsumsi karbohidrat. Kemudian 2-3 jam setelah mengkonsumsi makanan, kadar yang tinggi ini pun akan kembali normal seperti semula. Pada saat berpuasa selama 12-18 jam, kadar gula dalam darah akan mengalami penurunan sampai ke titik 60- 70 mg/100 ml darah. Kadar glukosa dalam darah bisa distabilkan dengan adanya keseimbangan antara fungsi hormon insulin dan hormon-hormon anti insulin. Hormon insulin bekerja untuk menurunkan kadar gula dalam darah, sedangkan anti insulin berfungsi sebaliknya, yaitu untuk memicu peningkatan gula dalam darah. Oleh sebab itu, kedua hormon ini harus tetap berfungsi seimbang agar kestabilan gula dalam darah tetap terjaga (Partini, 2021).

3. Mengobati Penyakit Lambung

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Mardhiyah mengungkapkan pengaruh puasa terhadap pasien GERD yang dilakukan terhadap 130 responden, dimana 66 orang menjalani puasa Ramadhan dan sisanya tidak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang menjalani puasa terdapat

perubahan nilai GERD-Q yang merupakan parameter untuk mendiagnosa GERD. Pada kelompok yang berpuasa Ramadhan, terdapat perbedaan median nilai GERD-Q yang bermakna secara statistik (nilai $p < 0,01$) antara bulan Ramadhan dengan nilai median 0, dan di luar bulan Ramadhan dengan nilai median yang meningkat menjadi 4. Sementara itu, bila dilakukan analisis untuk membandingkan median nilai GERD-Q antara kelompok yang berpuasa Ramadhan dan tidak, juga didapatkan perbedaan yang bermakna (nilai $p < 0,01$), dengan nilai median 0 pada kelompok puasa dan nilai median 2 pada kelompok tidak puasa. Pada penelitian ini ditetapkan bahwa perubahan klinis adalah ≥ 3 dimaksudkan jika nilainya lebih dari 3 maka keluhan GERD buruk. Gejala GERD dapat diperburuk oleh beberapa faktor diantaranya seperti obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, asupan makanan tertentu dan minuman serta pola makan tertentu. Saat berpuasa pola makan akan menjadi teratur dan beberapa analisa lebih lanjut menemukan fakta bahwa jumlah asupan rokok pasien selama berpuasa Ramadan pun akan berkurang dibandingkan saat tidak berpuasa. Kesimpulannya adalah keluhan GERD yang dirasakan akan terasa lebih ringan saat berpuasa dibandingkan pada saat tidak berpuasa karena adanya perubahan nilai GERD-Q pada saat berpuasa dan factor memperburuk GERD akan berkurang (Partini, 2021).

2.1.3.4 Pengaruh Puasa Terhadap Sistem Pencernaan

Puasa memberikan waktu istirahat bagi lambung karena tidak ada asupan makanan yang masuk secara terus-menerus. Hal ini dapat membantu mengurangi beban kerja lambung dan mencegah masalah pencernaan. Puasa dapat mempengaruhi produksi asam lambung. Seiring berjalannya waktu puasa, produksi asam lambung cenderung akan menurun sehingga hal ini dapat mengurangi risiko iritasi lambung. Dalam beberapa jenis puasa, terutama puasa air atau puasa detoksifikasi, sistem pencernaan mengalami periode detoksifikasi di mana tubuh membersihkan racun dan limbah dalam tubuh (Ferdayani, 2023).

Puasa dapat mengurangi produksi asam lambung, mengurangi potensi iritasi pada dinding lambung. Hal ini akan membantu melindungi lambung dari masalah seperti luka lambung atau iritasi yang dapat terjadi karena asam lambung

yang berlebihan. Selama puasa, tubuh cenderung meningkatkan produksi lendir atau mukus yang melapisi dinding lambung. Mukus ini berfungsi sebagai pelindung tambahan terhadap efek asam lambung. Puasa memberikan waktu istirahat bagi sel-sel lambung untuk memulihkan dan meregenerasi diri. Selama berpuasa, energi yang biasanya digunakan untuk pencernaan dialihkan ke proses perbaikan sel-sel lambung (Firmansyah, 2015).

2.1.4 Konsep Tidur

2.1.4.1 Pengertian

Menurut ilmu kesehatan, tidur adalah suatu proses fisiologis yang normal bersifat aktif, teratur, berulang, kehilangan tingkah laku yang reversible serta tidak mampu merespon lingkungan dengan baik (Mardlatillah & Nurjannah, 2023).

Tidur merupakan kebutuhan dasar bagi setiap manusia. Dapat dikatakan kondisi seseorang tergantung pada kualitas tidurnya. Sementara yang dimaksud dengan kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk dapat tetap tidur, tidak hanya mencapai jumlah atau lamanya tidur. Kualitas tidur menunjukkan adanya kemampuan individu untuk tidur dan memperoleh jumlah istirahat yang cukup sesuai dengan kebutuhannya (Sulistiyani, 2012).

Kebutuhan tidur yang cukup tidak hanya ditentukan oleh faktor jam tidur (kuantitas tidur), tetapi juga oleh kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur. Kualitas tidur dikatakan baik jika tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidur. Kondisi kurang tidur banyak ditemui dikalangan remaja terutama mahasiswa, dimana hal ini nantinya bisa menimbulkan banyak efek, seperti berkurangnya konsentrasi belajar dan gangguan kesehatan lain (Nilifda *et al.*, 2016).

Kualitas tidur yang buruk mengakibatkan kesehatan fisiologis dan psikologis akan menurun. Secara fisiologis, kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan individu dan tingkat performa tubuh. Secara psikologis, rendahnya kualitas tidur dapat mengakibatkan ketidakstabilan

emosional, kurang percaya diri, impulsif yang berlebihan dan kecerobohan (Sulistiyani, 2012).

2.1.4.2 Fisiologis Tidur

Aktivitas tidur dikendalikan oleh sistem pada batang otak. Secara fisiologis, ada 2 tahapan dari tidur yaitu :

1. Non REM/ NREM (Non Rapid Eye Movement) disebut juga dengan tidur gelombang pendek, karena pada tahap ini gelombang otak lebih pendek dibanding saat sadar. Tidur Non REM ada 4 tahap. Tahap I dan II merupakan tidur ringan (light sleep), karena mudah dibangunkan. Tahap III dan IV merupakan tidur dalam (deep-sleep /delta-sleep), karena pada tahap ini orang tidur sangat lelap (Nurwening & Herry, 2020).
2. REM/ I-REM (Rapid Eye Movement) . Seseorang yang sedang tidur pada tahap REM bila dibangunkan biasanya mengatakan baru saja bermimpi. Tidur REM biasanya terjadi tiap 90 menit setelah tertidur dan berlangsung selama 5-30 menit (Nurwening & Herry, 2020).

2.1.4.3 Kebutuhan Tidur

Kebutuhan tidur perhari berdasarkan usia bisa dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.1 Kebutuhan Tidur Normal Perhari

No.	Tingkat Perkembangan	Usia	Kebutuhan Tidur
1.	Bayi baru lahir	0 -1 bulan	14-18 jam/hari dengan 50% REM
2.	Bayi(s/d 1 thn)	1-18 bulan	12-14 jam/hari dengan 20-30% REM
3.	Todler(1-3 thn)	1-3 tahun	11-12 jam/hari dengan 25% REM
4.	Pra sekolah	3-6 tahun	11 jam/hari dengan 20% REM
5.	Usia sekolah	6-12 tahun	10 jam/hari dengan 18,5% REM
6.	Adolescent	12-18 tahun	8,5 jam/hari dengan 20% REM
7.	Dewasa muda	18-40 tahun	7-8 jam/hari dengan 20-25% REM
8.	Dewasa menengah	40-60 tahun	7 jam/hari dengan 20% REM
9.	Dewasa tua (usia lanjut)	60 tahun keatas	6 jam/hari, jika tidur sering terbangun.

(Kemenkes, 2018)

2.1.4.4 Fungsi Tidur

1. Regenerasi sel-sel tubuh yang rusak menjadi baru.
2. Menambah konsentrasi dan kemampuan fisik.
3. Memperlancar produksi hormon pertumbuhan tubuh.
4. Memelihara fungsi jantung.
5. Mengistirahatkan tubuh yang letih akibat aktivitas seharian.
6. Menyimpan energi.
7. Meningkatkan kekebalan tubuh kita dari serangan penyakit.
8. Menambah konsentrasi dan kemampuan fisik.

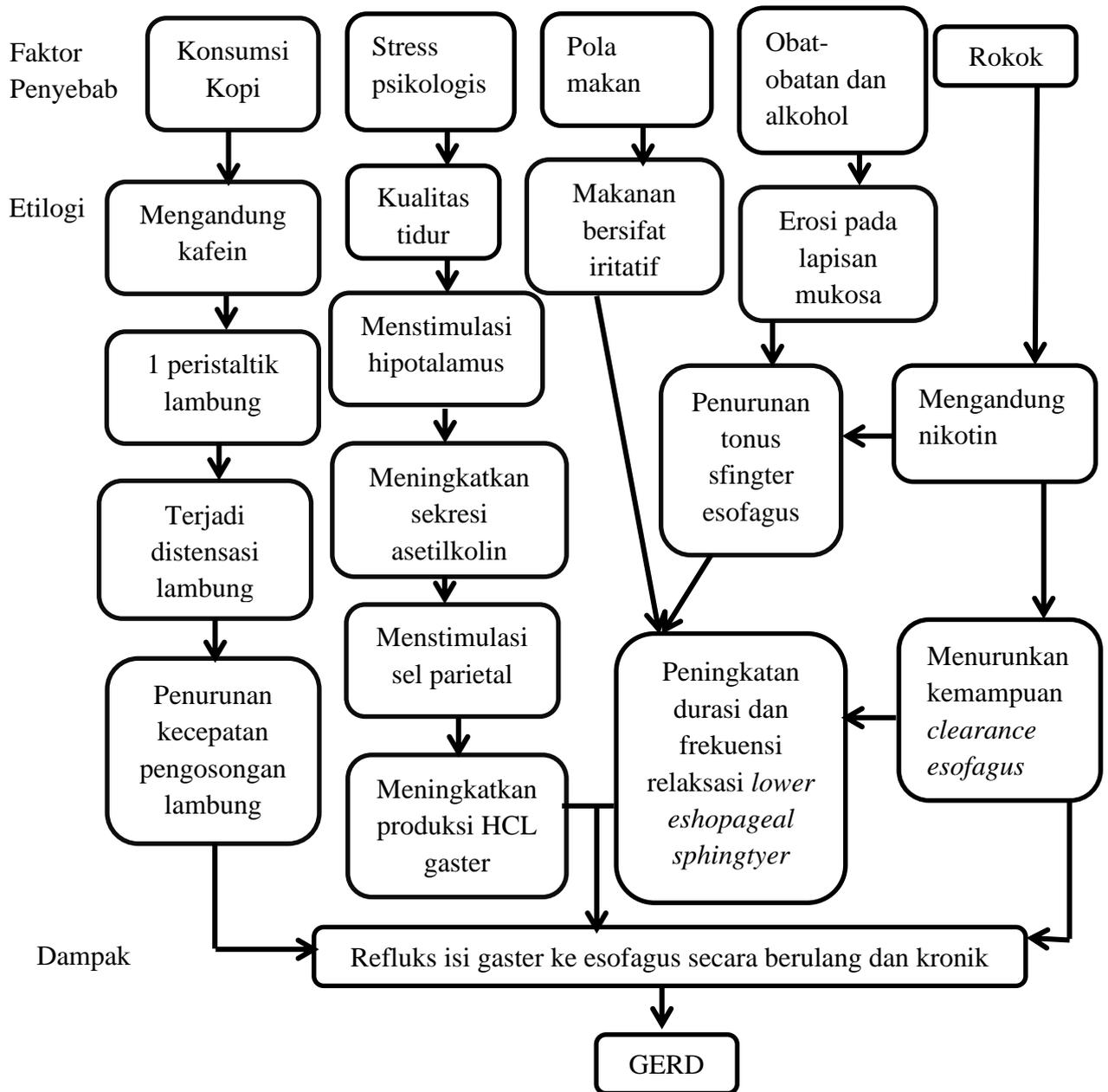
(Sulistiyani, 2012)

2.1.4.5 Pola Tidur Yang Dianjurkan

Rasulullah SAW telah memberikan contoh bagaimana tata cara menjaga pola tidur yang baik agar stamina dan kesehatan tubuh tetap terjaga. Ibnu Qayyim mengatakan bahwa orang yang memperhatikan bagaimana rasul tidur, maka akan paham bagaimana tidur yang baik bagi kesehatan tubuhnya, sebab tata cara tidur nabi dari mulai beliau bangun sampai tidur kembali memiliki manfaat yang besar bagi kesehatan tubuh. Pola hidup sehat yang dicontohkan Rasulullah SAW selama hidup, beliau hampir tidak pernah menderita sakit karena menerapkan pola tidur sehat mulai beranjak tidur, saat tidur, dan setelah tidur (Mardlatillah & Nurjannah, 2023).

Pola tidur Rasulullah SAW adalah tidur yang paling baik serta bermanfaat bagi tubuh, yaitu tidur pada awal malam sekitar jam 9 malam dan bangun sekitar jam 2 pagi dini hari (kurang lebih 5 jam tidur), dilanjutkan dengan bersiwak, wudhu, dan mendirikan shalat tahajud hingga waktu shalat shubuh, kemudian beristirahat sejenak hingga waktu terbitnya matahari. Mengutip pernyataan Imam Al-Ghazali yang menyebutkan bahwa waktu yang tersedia dalam satu hari berjumlah 24 jam, hendaknya waktu tidur tidak melebihi 8 jam, karena hidup 60 tahun, selama 20 tahun atau sepertiga usia manusia lebih banyak digunakan untuk tidur (Mardlatillah & Nurjannah, 2023)

2.2 Kerangka Teori



(Wahyuni, 2023)

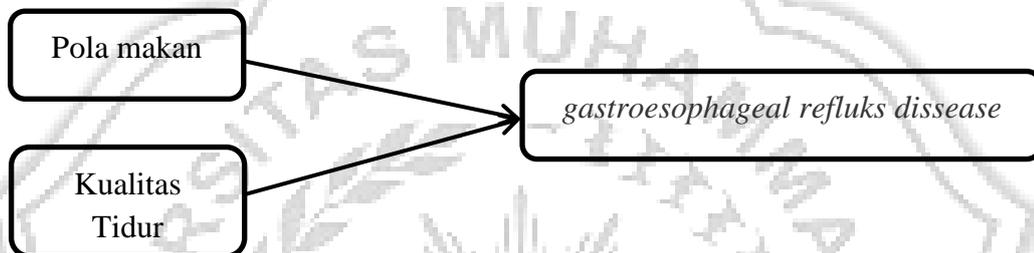
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Teori

2.3 Kerangka Konsep

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pola makan dan pola tidur saat puasa terhadap kejadian *gastroesophageal refluks dissease*. Variabel independen dari penelitian ini adalah pola makan dan pola tidur, sedangkan variabel dependen dari penelitian ini adalah *gastroesophageal refluks dissease*. Sehingga, kerangka penelitian ini adalah sebagai berikut :

Variabel Independen

Variabel Dependen



Gambar 2.2 Bagan Kerangka Konsep