

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Gastroesophageal reflux disease (GERD)**

##### **2.1.1 Pengertian Gerd**

Penyakit *refluks gastroesophageal* (GERD) adalah gangguan gastrointestinal kronis yang ditandai dengan regurgitasi isi lambung ke dalam esofagus. Ini menyebabkan berbagai gejala klinis, termasuk nyeri ulu hati dan regurgitasi, serta gejala atipikal seperti nyeri dada, batuk kronis, dan asma. (Martin, A.,et al .2024). Penyakit asam lambung (GERD) terjadi ketika isi lambung masuk ke kerongkongan. Nyeri ulu hati, yaitu sensasi terbakar di epigastrium, mual, disfagia, dan kerusakan bagian dalam mulut, adalah gejala umum GERD. Hasil penelitian di Indonesia menunjukkan peningkatan sebesar 22,8% dalam kasus GERD yang didiagnosis melalui endoskopi. Kualitas hidup penderitanya dapat menurun karena penyakit ini, dan jika perawatan yang tepat ditunda, penyakit ini dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih serius seperti esofagus Barrett, kanker esofagus, dan esofagititis. (Anggeria, E. dkk. 2024).

Penyakit *refluks gastroesophageal* (GERD) merupakan gangguan yang terjadi akibat naiknya isi lambung ke esofagus, sehingga menimbulkan beragam keluhan. Ketika aliran asam lambung ini juga memengaruhi esofagus, faring, laring, hingga saluran pernafasan pernafasan, gejala akan semakin terasa. Beberapa tanda GERD meliputi nyeri ulu hati (*heartburn*), kesulitan menelan (disfagia), mual, regurgitasi, serta munculnya rasa pahit di lidah (patricia, A. C., 2023). Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) adalah PTM dan merupakan gangguan pencernaan yang umum terjadi pada orang dewasa. Kondisi ini terjadi ketika isi lambung naik ke esofagus, menyebabkan rasa panas di dada (*heartburn*), regurgitasi asam, mual, dan kesulitan menelan. Ini merupakan masalah kesehatan kronis yang dapat menyebabkan

kerusakan pada mukosa esofagus, dengan pemicu yang serupa dengan Gastritis. Jika tidak ditangani dengan baik, GERD dapat berujung pada komplikasi serius seperti *Barrett's esophagus*. (Simanjuntak 2024).

### **2.1.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi gerd**

#### **1. Pola Makan dan Gaya Hidup**

Pola makan yang tepat sangat penting dalam pengelolaan dan pencegahan gangguan saluran cerna. Mengkonsumsi makanan yang sehat dan seimbang, memperhatikan asupan serat, probiotik, membantu menjaga kesehatan pencernaan. Selain itu hidrasi yang cukup dan pola makan teratur juga berperan penting dalam menjaga fungsi saluran cerna yang optimal. (Marisa et.al. 2024). Konsumsi makanan rendah gizi dan tinggi lemak serta olahraga yang tidak memadai, yang menyebabkan berat badan naik, adalah beberapa penyebab GERD pada mahasiswa. (Dhillon 2024).

#### **2. Konsumsi Kopi, Merokok dan Alkohol**

- a) Kopi memiliki kandungan kafein yang dapat melemahkan otot sfingtet esofagus bagian bawah. Saat otot ini melemah, asam lambung lebih mudah naik ke esofagus dan menimbulkan nyeri ulu hati serta rasa terbakar di dada (patricia, 2023).
- b) Kandungan nikotin dalam rokok dapat mengendurkan sfingter esofagus bawah, sehingga memudahkan refluks asam terjadi (Zhang et al., 2021).
- c) Mengonsumsi minuman beralkohol bisa mengiritasi sekaligus mengikis lapisan pelindung dinding lambung. Karena sifatnya yang korosif, alkohol membuat lambung lebih rentan terhadap serangan asam lambung dan berpotensi memicu perdarahan (Montovani dkk., 2024).

### 3. Obesitas atau Berat Badan Berlebih

Obesitas dapat meningkatkan tekanan di dalam rongga perut, sehingga isi lambung lebih mudah ter dorong naik ke kerongkongan. Penelitian menunjukkan bahwa orang dengan indeks massa tubuh (IMT) tinggi memiliki risiko lebih besar mengalami GERD dibandingkan mereka yang memiliki berat badan normal (Katz dkk., 2020).

### 4. Stres

Stres merupakan salah satu faktor risiko terjadinya GERD karena dapat memicu gangguan pada sistem pencernaan. Mahasiswa kedokteran cenderung mengalami tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan masyarakat umum, sebab mereka menghadapi beban akademik yang berat. Tekanan ini muncul dari ujian dan tugas kuliah yang sulit, jadwal perkuliahan yang padat, serta minimnya waktu untuk beristirahat atau bersantai (Royani dkk., 2024).

#### **2.1.3 Gejala gerd**

Gejala klinis GERD digolongkan menjadi 3 macam, yaitu gejala tipikal, gejala atipikal, dan gejala alarm. (Nisa, K. 2017).

##### 1. Gejala Tipikal (*Typical Symptom*)

Gejala yang sering dialami oleh penderita GERD mencakup heartburn (sensasi terbakar di dada yang disertai rasa nyeri), sendawa berlebihan, serta regurgitasi (rasa asam atau pahit di mulut akibat naiknya isi lambung ke kerongkongan). Dalam beberapa kasus, heartburn dapat disertai dengan kesulitan menelan makanan (disfagia).

##### 2. Gejala Atipikal (*Atypical Symptom*)

Gejala ini terjadi di luar kerongkongan dan sering kali menyerupai kondisi medis lain. Misalnya, sebagian penderita nyeri dada dengan hasil elektrokardiogram normal ternyata mengidap GERD, begitu juga dengan pasien asma non alergi. Gejala atipikal

yang dapat muncul antara lain batuk kronis, peradangan tenggorokan (faringitis), nyeri dada, serta kerusakan gigi akibat paparan asam lambung yang berulang. Karena kemiripannya dengan penyakit lain, gejala ini sering kali menyulitkan diagnosis GERD.

### 3. Gejala Alarm (*Alarm Symptom*)

Gejala ini menandakan GERD yang berlangsung lama dan kemungkinan sudah menyebabkan komplikasi serius. Jika tidak ditangani dengan baik, refluks asam yang terus-menerus dapat menyebabkan dampak kesehatan yang lebih parah. Beberapa gejala alarm meliputi nyeri persisten, kesulitan menelan yang semakin memburuk, penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas, serta tersedak saat makan.

#### 2.1.4 Komplikasi gerd

Jika penyakit refluks gastroesophageal (GERD) tidak ditangani dengan baik, kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang berdampak pada esofagus maupun organ lain di luar esofagus. Pada esofagus, GERD berisiko menyebabkan sejumlah masalah serius, seperti perdarahan akibat iritasi mukosa, perforasi atau robekan pada dinding esofagus, serta striktur, yaitu penyempitan saluran esofagus yang dapat mengganggu proses menelan. Selain itu, kondisi ini juga dapat memicu perkembangan Barrett's esophagus (BE), yaitu perubahan sel epitel esofagus yang meningkatkan risiko terjadinya kanker esofagus.

Sementara itu, komplikasi di luar esofagus juga tidak kalah serius. Refluks asam yang mencapai saluran pernapasan dan rongga mulut dapat menyebabkan berbagai gangguan, seperti sakit tenggorokan yang persisten, peradangan pada laring (laryngitis), infeksi atau radang pada amandel dan faring (tonsilofaringitis), serta sinusitis akibat iritasi dan peradangan pada rongga sinus. Selain itu, paparan asam lambung yang

berulang kali dapat merusak lapisan pelindung gigi, sehingga meningkatkan risiko karies dentis atau gigi berlubang. Pada sistem pernapasan, GERD juga dapat memperburuk kondisi asma bronkial dengan memicu serangan sesak napas serta berkontribusi terhadap perkembangan pneumonia akibat aspirasi isi lambung ke dalam paru-paru. Oleh karena itu, penanganan GERD yang tepat sangat penting untuk mencegah komplikasi yang lebih serius terhadap kesehatan secara keseluruhan. (Jodi, E. 2024).

### **2.1.5 Penatalaksanaan gerd**

Penatalaksanaan GERD terdiri dari beberapa pendekatan, yaitu terapi nonfarmakologi, farmakologi, prosedur endoskopi, dan tindakan bedah. (Patria, A. C. (2023).

#### **1. Terapi Nonfarmakologi**

Pendekatan ini menitikberatkan pada perubahan pola hidup dan pengendalian faktor pemicu yang dapat memperparah GERD. Beberapa langkah yang dianjurkan antara lain:

- a. Mengurangi berat badan pada individu yang mengalami kelebihan berat badan atau obesitas.
- b. Tidur dengan posisi kepala sedikit lebih tinggi untuk mengurangi risiko asam lambung naik ke kerongkongan.
- c. Berhenti merokok dan menghindari alkohol karena keduanya dapat melemahkan katup bawah kerongkongan (sifingter esofagus bawah).
- d. Membatasi konsumsi makanan yang dapat meningkatkan produksi asam lambung, seperti makanan pedas, berlemak, mangansung kafein, serta minuman bersoda.
- e. Menerapkan pola makan dengan porsi kecil tetapi frekuensinya lebih sering, daripada makan dalam jumlah besar sekaligus.

f. Menghindari makan setidaknya 3 jam sebelum tidur untuk mencegah peningkatan risiko refluks saat berbaring.

## 2. Terapi Farmakologi

Terapi ini bertujuan untuk menekan produksi asam lambung, meningkatkan motilitas saluran cerna, serta mengurangi gejala GERD. Obat-obatan yang umum digunakan meliputi:

- a. Antasida, yang bekerja dengan menetralkan asam lambung dan memberikan efek cepat dalam meredakan gejala seperti nyeri ulu hati.
- b. Prokinetik, seperti domperidon atau metoklopramid, yang berfungsi meningkatkan pergerakan lambung dan mencegah refluks asam ke esofagus.
- c. Antagonis reseptor H<sub>2</sub> (H<sub>2</sub>RA), seperti ranitidin dan famotidin, yang bekerja dengan menghambat produksi asam lambung.
- d. *Proton Pump Inhibitor* (PPI), seperti omeprazol, lansoprazol, dan esomeprazol, yang merupakan terapi utama dalam menekan produksi asam lambung dan mempercepat penyembuhan mukosa esofagus.

## 3. Prosedur Endoskopi dan Bedah

Jika terapi nonfarmakologi dan farmakologi tidak memberikan hasil yang optimal atau jika terjadi komplikasi berat, maka prosedur invasif dapat dipertimbangkan. Tindakan yang dapat dilakukan antara lain:

- a. Endoskopi, yang dapat digunakan untuk memperbaiki struktur esofagus atau memperkuat sfingter esofagus bawah.
- b. Bedah fundoplikasi, yang bertujuan untuk memperbaiki mekanisme antirefluks dengan memperkuat sfingter esofagus bawah, terutama pada pasien dengan GERD berat atau yang tidak responsif terhadap pengobatan lainnya.

### **2.1.6 Patofisiologi**

GERD terjadi ketika keseimbangan antara faktor pelindung dan faktor perusak di saluran cerna terganggu. Faktor pelindung meliputi lower esophageal sphincter (LES), mekanisme pembersihan asam, serta kekuatan lapisan epitel kerongkongan. Secara normal, kemampuan tubuh untuk mencegah refluks dipengaruhi oleh kondisi anatomi dan fungsi esophagogastric junction, yang terdiri dari LES dan otot diafragma di sekitarnya. Saat LES berkontraksi, terbentuk zona dengan tekanan tinggi (15–30 mmHg), lebih besar dibandingkan tekanan di lambung ketika istirahat. Ada tiga hal utama yang dapat melemahkan fungsi esophagogastric junction, yaitu relaksasi LES secara sementara, penurunan kekuatan LES, dan kelainan bentuk anatomi di area tersebut (Patricia A.C., 2023)

## **2.2.Kopi**

### **2.2.1 Pengertian kopi**

Kopi merupakan minuman yang sangat popular di seluruh dunia dan dihasilkan dari bij kopi yang digiling menjadi bubuk. Saat ini, kopi termasuk salah satu komoditas yang di perdagangkan secara luas di pasar internasional. (Pramoda & Evawati, 2022). Kopi mengandung campuran senyawa kimia yang kompleks dan menjadi sumber utama kafein bagi banyak orang, termasuk mahasiswa. Selain kafein, kopi juga memiliki ribuan senyawa lain seperti karbohidrat, lipid, senyawa nitrogen, vitamin, mineral, alkaloid, dan senyawa fenolik. Kafein dalam kopi memberikan berbagai efek pada tubuh, baik yang bermanfaat maupun yang merugikan. Manfaatnya antara lain meningkatkan fokus, memperbaiki konsentrasi, memberikan rasa tenang, dan menambah stamina. Namun, kafein juga dapat menimbulkan efek negatif seperti

gangguan tidur, jantung berdebar, dan meningkatnya frekuensi buang air kecil (Saraswati & Gariantto, 2021).

### **2.2.2 Konsumsi kopi**

Konsumsi kopi adalah aktivitas mengonsumsi minuman berbahan dasar biji kopi, baik dalam bentuk kopi hitam, kopi susu, maupun olahan lainnya, yang biasanya dilakukan untuk alasan sosial, budaya, atau kebutuhan fisiologis seperti meningkatkan kewaspadaan dan mengurangi rasa kantuk. Konsumsi ini dapat diukur berdasarkan frekuensi, jumlah, dan jenis kopi yang diminum oleh individu dalam periode waktu tertentu. (Wahyuni, S. 2019).

### **2.2.3 Jenis – jenis kopi**

Ada empat jenis kopi yang umum dikenal, yaitu kopi arabika, robusta, ekselsa, dan liberika. Di antara keempatnya, kopi arabika dan robusta menjadi yang paling banyak diperdagangkan karena memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi (Mohamad Haidar, 2025).

#### **1. Kopi Arabika**

Kopi arabika Adalah jenis kopi yang paling banyak dibudidayakan, baik secara global maupun di Indonesia. Tanaman ini tumbuh paling baik di daerah dataran tinggi beriklim kering, biasanya pada ketinggian 1.350–1.850 meter di atas permukaan laut. Di Indonesia, kopi arabika tetap dapat berkembang dengan baik meskipun ditanam pada ketinggian 1.200 meter. Walaupun rentan terhadap penyakit karat daun (*Hemileia vastatrix*), kopi ini terkenal dengan aroma dan cita rasanya yang khas serta kuat.

#### **2. Kopi Robusta**

Kopi robusta banyak dibudidayakan di wilayah Afrika dan Asia. Jenis kopi ini sering dianggap sebagai kopi kelas dua karena memiliki cita rasa yang lebih pahit, sedikit asam, serta kandungan kafein yang lebih tinggi. Berbeda dengan kopi arabika yang

membutuhkan kondisi tumbuh spesifik, robusta mampu tumbuh di berbagai wilayah, mulai dari dataran rendah hingga ketinggian 1.000 meter di atas permukaan laut. Selain itu, kopi robusta lebih tahan terhadap serangan hama dan penyakit, menjadikannya pilihan yang lebih ekonomis untuk dibudidayakan.

#### **2.2.4 Kandungan kopi**

Kopi dikenal sebagai minuman dengan kandungan kafein yang cukup tinggi. Kafein sendiri merupakan senyawa alkaloid golongan metilxantin (basa purin) berbentuk kristal putih dan memiliki sifat psikoaktif. Zat ini dapat memberikan manfaat bagi tubuh bila dikonsumsi dalam jumlah wajar, namun juga berpotensi menimbulkan dampak buruk jika dikonsumsi dalam kondisi tertentu atau dalam jumlah berlebihan. Kafein bermanfaat untuk meningkatkan kewaspadaan, mengurangi rasa kantuk, memperbaiki suasana hati, serta membantu meningkatkan daya tahan tubuh dan kekuatan kontraksi otot. Namun, jika dikonsumsi secara berlebihan, kafein dapat menyebabkan perubahan warna gigi, bau mulut, peningkatan stres dan tekanan darah (terutama bila diminum di pagi hari), insomnia, serangan jantung, stroke, gangguan kesuburan pada pria, masalah pencernaan, kecanduan, bahkan mempercepat proses penuaan (Suaniti, Saraswati, & Putra, 2022).

Kandungan kafein yang terdapat dalam kopi memiliki kemampuan untuk merangsang peningkatan produksi asam di dalam lambung. Akibatnya, jumlah gas dalam lambung pun bertambah secara berlebihan, yang kemudian dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, seperti kembung atau begah di area perut. Kondisi ini sering kali dialami oleh individu yang rutin mengonsumsi kopi. Berdasarkan penelitian, orang yang sering minum kopi memiliki risiko hingga 3,57 kali lebih tinggi untuk mengalami peradangan pada dinding lambung atau gastritis

dibandingkan dengan mereka yang jarang atau tidak mengonsumsi kopi secara teratur. (Ilham, M. I. 2019).

#### **2.2.5 Mekanisme kopi menyebabkan gerd**

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa konsumsi kopi dapat menyebabkan penurunan tekanan pada sfingter esofagus bagian bawah, yaitu katup yang berfungsi mencegah naiknya asam lambung ke kerongkongan. Selain itu, kopi juga diketahui merangsang sekresi asam lambung, yang berkontribusi terhadap terjadinya refluks asam dan menimbulkan gejala heartburn atau sensasi terbakar di dada.

Selain pengaruhnya terhadap sfingter esofagus, pH rendah pada kopi dapat mengiritasi mukosa atau lapisan dalam esofagus, yang dapat memperparah gejala GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*). Iritasi ini dapat meningkatkan ketidaknyamanan pada penderita GERD dan memperburuk kondisi refluks asam yang sudah ada. Di dalam lambung, khususnya pada bagian proksimal, kopi dapat menimbulkan efek relaksasi yang berdampak pada penurunan gerak peristaltik, yaitu kontraksi otot yang membantu proses pencernaan makanan. Akibatnya, kecepatan pengosongan lambung menjadi lebih lambat, sehingga makanan dan asam lambung bertahan lebih lama di dalam perut. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko refluks asam yang lebih sering terjadi, sehingga berpotensi memicu GERD. (Iriondo. Et, al 2021).

#### **2.2.6 Analisis Fisiologis Kandungan Kopi terhadap GERD**

Kopi merupakan minuman yang mengandung senyawa bioaktif utama seperti kafein, asam klorogenat, dan komponen fenolik lain yang dapat memengaruhi keseimbangan fisiologis saluran cerna, khususnya pada lambung dan esofagus. Kafein dikenal sebagai stimulan yang bekerja dengan merangsang sel parietal lambung untuk meningkatkan sekresi asam klorida (HCl) melalui pelepasan hormon gastrin. Hormon gastrin sendiri memicu aktivitas pompa proton pada mukosa lambung,

sehingga konsentrasi asam lambung meningkat secara signifikan. Kondisi ini mengakibatkan pH lambung menjadi lebih rendah (lebih asam), yang pada individu sensitif dapat memunculkan atau memperberat gejala refluks gastroesophageal (GERD).

Selain itu, kafein diketahui dapat menurunkan tekanan sfingter esofagus bawah (lower esophageal sphincter/LES), otot cincin yang normalnya menjaga agar isi lambung tidak naik kembali ke esofagus. Penurunan tekanan LES membuat jalur refluks lebih mudah terbuka sehingga isi lambung yang bersifat asam dapat kembali mengalir ke esofagus. Keadaan ini diperparah oleh sifat asam klorogenat dan senyawa asam lainnya dalam kopi yang menambah keasaman cairan lambung, meningkatkan risiko iritasi mukosa esofagus, serta memperburuk keluhan seperti nyeri ulu hati, rasa terbakar di dada, dan regurgitasi.

Mekanisme gabungan antara peningkatan sekresi asam lambung, penurunan tekanan LES, dan efek iritasi langsung pada mukosa esofagus inilah yang menjelaskan mengapa konsumsi kopi sering dikaitkan dengan timbulnya atau memburuknya gejala GERD. Pada individu dengan predisposisi refluks atau riwayat penyakit lambung, konsumsi kopi dalam jumlah besar maupun secara teratur dapat memperburuk gangguan keseimbangan asam-basa di saluran cerna dan memengaruhi kualitas hidup secara signifikan.

## 2.3. Mahasiswa

### 2.3.1 Pengertian Mahasiswa

Mahasiswa Adalah individu yang sedang menempuh Pendidikan dan terdaftar secara resmi di perguruan tinggi. Di Indonesia, Sebagian besar mahasiswa program strata 1 berusia 18 hingga 24 tahun, yang merupakan tahap perkembangan dewasa awal. (Praditha & Wulanyani 2024).

Mahasiswa adalah individu yang secara resmi terdaftar dan tengah menempuh pendidikan di perguruan tinggi, yang dapat berupa universitas, institut, akademi, sekolah tinggi, atau politeknik. Sebagai bagian dari komunitas akademik, mahasiswa menjalani proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, serta wawasan di bidang tertentu. Mereka tidak hanya berfokus pada aspek akademik, tetapi juga terlibat dalam berbagai aktivitas pengembangan diri, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan prinsip Tri Dharma Perguruan Tinggi. Melalui pendidikan tinggi ini, mahasiswa dipersiapkan untuk menjadi individu yang kompeten, berpikir kritis, serta mampu berkontribusi dalam berbagai aspek kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya. (Prastiwi, E., & Imanti, V. (2022).

Mahasiswa termasuk dalam kelompok usia muda yang memiliki risiko tinggi mengalami gastroesophageal reflux disease (GERD). Mereka berada dalam rentang usia remaja akhir hingga dewasa awal, suatu fase perkembangan yang rentan terhadap perubahan kognitif dan psikososial. Pada tahap ini, mahasiswa lebih mudah dipengaruhi oleh kondisi lingkungan sekitarnya. Selain itu, dinamika sosial dan gaya hidup yang berkembang dalam masyarakat turut berperan dalam membentuk pola kesehatan pada individu di usia remaja akhir, termasuk meningkatnya kejadian GERD di kalangan mahasiswa. (Ariyani 2024).

#### **2.4. Kajian Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu adalah penelitian yang berperan sebagai acuan atau pembanding bagi penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian sebelumnya yang telah ada. Penelitian ini dimanfaatkan sebagai sumber data masa lalu yang hasilnya dapat digunakan peneliti untuk dibandingkan dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Peneliti perlu memilih penelitian terdahulu yang relevan dengan judul atau topik penelitian yang sedang dikerjakan. Dengan demikian, penelitian terdahulu juga dapat menjadi sumber inspirasi

yang mendukung kelancaran penelitian yang sedang dilakukan (Riswanto et al., 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk meneliti hubungan antara konsumsi kopi dan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Penelitian oleh Dhillon, Rusip, dan Chiuman (2024) yang berjudul "Hubungan konsumsi kopi dengan penyakit gastroesophageal reflux disease pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia" menggunakan desain penelitian cross-sectional dengan teknik purposive sampling pada 32 mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dan kejadian GERD dengan nilai  $p = 0,032$ , sehingga disimpulkan bahwa konsumsi kopi berhubungan secara bermakna dengan kejadian GERD.

Selanjutnya, Yelia (2021) dalam penelitiannya berjudul "Hubungan Konsumsi Kopi dengan Kejadian GERD berdasarkan GERD-Questionnaire pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2017–2020" menggunakan desain analitik dengan pendekatan cross-sectional. Jumlah responden sebanyak 338 mahasiswa, dan hasil menunjukkan bahwa tingkat konsumsi kopi paling banyak berada pada kategori ringan (56,8%), dan kejadian GERD sebesar 5,3%. Uji statistik menunjukkan nilai  $p = 0,000$ , yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan kejadian GERD.

Penelitian lain oleh Saraswati dan Gariantto (2021) berjudul "Hubungan antara Konsumsi Kopi dengan Gejala GERD" menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara konsumsi kopi dan gejala GERD, di mana semakin sering individu mengonsumsi kopi, semakin besar kemungkinan mengalami gejala GERD.

Berbeda dari penelitian kuantitatif, Azharani dan Harwanto (2024) melakukan kajian dalam bentuk literature review dengan desain narrative review dalam jurnal berjudul "Hubungan Pola Konsumsi Kopi Terhadap Penderita Gastritis di Indonesia". Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor

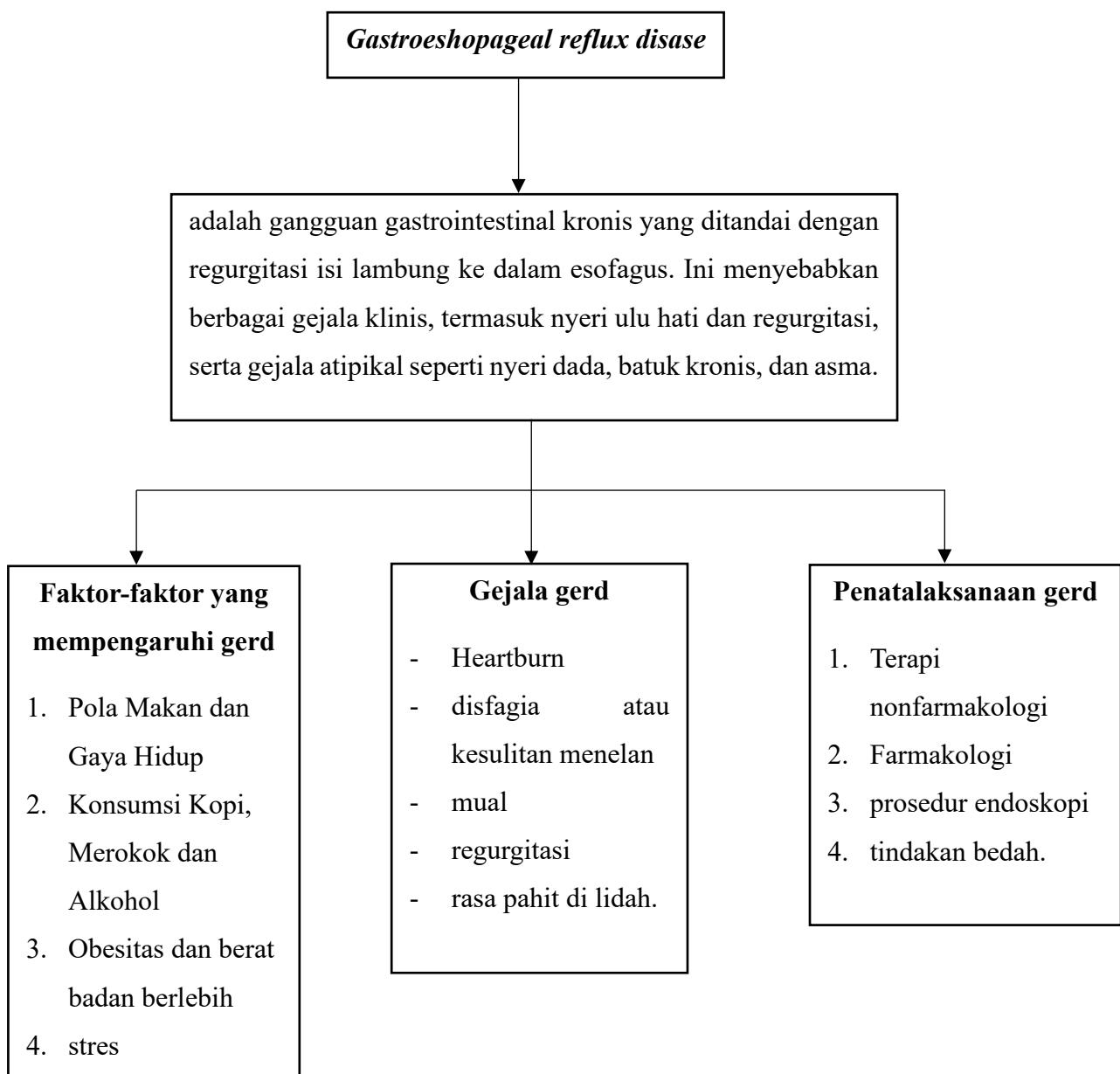
risiko konsumsi kopi terhadap meningkatnya kandungan asam lambung yang dapat menyebabkan gastritis. Hasil analisis menyimpulkan bahwa kopi, terutama yang tidak memiliki kualitas baik, berisiko memperburuk gejala gastritis dan GERD.

Terakhir, Supardi, Anggraini, dan Hamda (2024) dalam penelitiannya yang berjudul "Hubungan Konsumsi Kopi terhadap Kejadian GERD pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Angkatan 2020" menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional. Jumlah sampel sebanyak 60 mahasiswa, dan hasil menunjukkan bahwa 46,7% mengalami GERD, dengan mayoritas mengonsumsi kopi dalam kategori sedang. Analisis statistik menunjukkan hubungan yang signifikan dengan  $p = 0,018$ , sehingga disimpulkan bahwa konsumsi kopi memiliki hubungan bermakna terhadap kejadian GERD.

Dari seluruh penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang konsisten antara konsumsi kopi dan kejadian GERD. Kajian-kajian tersebut menjadi dasar kuat bahwa konsumsi kopi, terutama dalam jumlah yang tinggi dan secara rutin, berkontribusi terhadap peningkatan risiko munculnya gejala GERD, terutama di kalangan mahasiswa.

## 2.5. Kerangka teoritis

**Gambar 1.** Kerangka Teoritis



Sumber: Marisa et.al. 2024, Dhillon 2024, Patria. 2023, Zhang et al., 2021, Montovani, et.al. 2024, Katz et al., 2020, Royani, et.al. 2024.