

## HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI KOPI DAN KEJADIAN REFLUKS GASTROESOFAGEAL (GERD) PADA DEWASA MUDA

### *The Relationship between Coffee Consumption and the Incidence of Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) among Young Adults*

Putri Aliyah Denizar<sup>1</sup>, Suriyani Tan<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

Diterima  
11 November 2025  
Revisi  
15 November 2025  
Disetujui  
20 Desember 2025  
Terbit Online  
10 Januari 2026

\*Penulis Koresponden:  
suriyani@trisakti.ac.id



#### Abstract

Coffee consumption was a common lifestyle habit among young adults, including those belonging to Generation Z, who frequently consumed coffee as part of their daily routines. The caffeine content in coffee was known to increase gastric acid production and potentially trigger symptoms of gastroesophageal reflux, raising concerns regarding its impact on digestive health. This study aimed to analyze the relationship between coffee consumption and reflux incidence among individuals aged 18–24 years in North Jakarta. An analytical observational design with a cross-sectional approach was employed, involving 177 respondents selected through consecutive non-random sampling. Data were obtained using structured questionnaires assessing coffee consumption patterns and the GERD-Q instrument to evaluate the presence of reflux symptoms. The collected data were analyzed using Chi-square and Kolmogorov–Smirnov tests to determine the association between coffee intake and reflux incidence. The results indicated that most respondents were female (70.6%), and 27.7% were identified as being at risk of reflux. Despite the relatively high prevalence of coffee consumption among this age group, no significant relationship was found between the frequency of coffee consumption, the volume consumed, or the timing of intake and the likelihood of having reflux ( $p > 0.05$ ). These findings suggest that, within the studied population, coffee intake does not demonstrate a measurable association with reflux occurrence. The study concludes that coffee consumption is not significantly linked to the incidence of gastroesophageal reflux among young adults aged 18–24 years in North Jakarta.

Keywords: *caffeine, coffee consumption, gastroesophageal reflux, young adults*

#### Abstrak

Konsumsi kopi merupakan kebiasaan gaya hidup yang umum di kalangan dewasa muda, termasuk Generasi Z, yang sering menjadikan kopi sebagai bagian dari rutinitas harian. Kandungan kafein dalam kopi diketahui dapat meningkatkan produksi asam lambung dan berpotensi memicu gejala refluks gastroesofageal, sehingga menimbulkan kekhawatiran mengenai dampaknya terhadap kesehatan pencernaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara konsumsi kopi dan kejadian refluks pada individu berusia 18–24 tahun di Jakarta Utara. Desain penelitian menggunakan pendekatan observasional analitik dengan metode potong lintang, melibatkan 177 responden yang dipilih melalui *consecutive non-random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner konsumsi kopi serta instrumen GERD-Q untuk menilai adanya gejala refluks. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *Chi-square* dan Kolmogorov–Smirnov untuk menentukan hubungan antara konsumsi kopi dan kejadian refluks. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (70,6%), dan 27,7% di antaranya berada pada kategori berisiko refluks. Meskipun prevalensi konsumsi kopi cukup tinggi dalam kelompok usia ini, tidak ditemukan hubungan bermakna antara frekuensi konsumsi kopi, volume kopi yang diminum, maupun waktu konsumsi dengan kemungkinan mengalami refluks ( $p > 0,05$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa pada populasi yang diteliti, konsumsi kopi tidak memiliki asosiasi yang terukur terhadap kejadian refluks. Penelitian ini menyimpulkan bahwa konsumsi kopi tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian refluks gastroesofageal pada dewasa muda berusia 18–24 tahun di Jakarta Utara.

Kata kunci: dewasa muda, GERD, kafein, konsumsi kopi

## PENDAHULUAN

Persentase penduduk usia produktif dengan rentang usia 15-64 tahun di Indonesia kian hari kian bertambah, hasil sensus penduduk 2020 menyatakan persentase penduduk usia produktif di Indonesia mencapai angka 70,72%. Generasi Z yang lahir pada tahun 1997 hingga tahun 2012 merupakan generasi dengan prevalensi terbanyak di Indonesia, yaitu sebesar 27,94% dengan penduduk golongan remaja dan dewasa muda yang termasuk dalam generasi tersebut.<sup>(1)</sup> Menurut Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia (Kemendagri RI), jumlah penduduk Indonesia pada rentang usia 15-19 tahun sebanyak 21,56 juta jiwa dan pada usia 20-24 tahun sebesar 22,98 juta jiwa pada tahun 2021.<sup>(2)</sup> Pada masa dewasa muda banyak masalah baru yang timbul akibat dari penyesuaian diri terhadap pola hidup baru, salah satunya adalah masalah yang berkaitan dengan kebiasaan dan gaya hidup. Masalah-masalah yang dapat terjadi, seperti: obesitas, diet, aktivitas fisik, stres, tidur, merokok, penggunaan alkohol, dan konsumsi kopi.<sup>(3)</sup>

Konsumsi kopi di Indonesia sudah dilakukan secara turun temurun. Menurut data dari *International Coffee Organization* (ICO) pada tahun 2018 hingga tahun 2019, jumlah konsumsi kopi domestik di Indonesia dengan kapasitas 60 kg mencapai 4.800 kantong atau sekitar 50,97% dari produksinya.<sup>(4)</sup> Kementerian Pertanian menyatakan bahwa konsumsi kopi domestik pada tahun 2020 mencapai 294.000 ton atau naik 13,9% dibandingkan pada tahun sebelumnya.<sup>(5)</sup> Kopi sendiri merupakan suatu jenis biji-bijian yang diolah menjadi minuman yang dapat dikonsumsi dengan kandungan kafein di dalamnya.<sup>(6)</sup>

Pada kalangan dewasa muda konsumsi kopi diyakini dapat meningkatkan konsentrasi dan fokus seseorang serta dapat mengatasi rasa kantuk.<sup>(7)</sup> Dalam penelitian yang dilakukan Raden,<sup>(8)</sup> pada tahun 2017 diperoleh data prevalensi sebesar 33% masyarakat di Kota Depok dengan rentang usia 18-26 tahun mengonsumsi kopi.<sup>(8)</sup> Kafein dalam kopi dapat menimbulkan berbagai macam efek bagi tubuh, baik efek positif maupun efek negatif. Efek positif kafein dalam tubuh adalah dapat mencegah penurunan fungsi otak, meredakan sakit kepala, sebagai antioksidan, dan efektif dalam menghilangkan stres. Namun, kopi juga memiliki efek negatif, seperti peningkatan detak jantung, gangguan pada pencernaan, dan berefek buruk pada gigi, serta bagi janin dan bayi.<sup>(9)</sup> Kandungan kafein pada kopi membuat terjadinya peningkatan produksi asam lambung yang dapat naik hingga ke esofagus dan merupakan gejala mendasar pada penderita penyakit *gastroesophageal reflux disease* (GERD).<sup>(10)</sup>

*Gastroesophageal reflux disease* (GERD) adalah salah satu penyakit yang paling umum dari saluran pencernaan bagian atas akibat dari refluks asam lambung ke esofagus dan mungkin menyebabkan peradangan pada mukosa esofagus dengan gejala yang tidak menyenangkan.<sup>(10)</sup> Kejadian GERD dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling

berinteraksi, termasuk gaya hidup seperti merokok, konsumsi alkohol, stres, serta kebiasaan berbaring setelah makan; pola makan yang meliputi konsumsi makanan berlemak, pedas, asam, serta minuman berkafein; dan kondisi obesitas yang meningkatkan tekanan intra-abdomen. Faktor fisiologis seperti kelemahan atau relaksasi tidak normal pada *Lower Esophageal Sphincter* (LES), hiatal hernia, dan gangguan motilitas esofagus turut berperan, begitu pula penggunaan obat-obatan tertentu dan kondisi kehamilan. Selain itu, usia dan faktor genetik juga dapat meningkatkan kerentanan seseorang terhadap GERD. Gejala khas berupa rasa panas yang menjalar di dada disertai rasa nyeri dan perih (*heartburn*) dan kondisi refluks post-prandial, ditandai dengan rasa asam dan pahit di rongga mulut (regurgitasi). Prevalensi GERD berdasarkan penelitian yang dilakukan di rumah sakit rujukan primer di daerah Jakarta adalah sebesar 49% dengan prevalensi wanita lebih tinggi daripada prevalensi pada pria.<sup>(11)</sup>

Konsumsi kopi dipercaya dapat menstimulasi sekresi asam lambung yang dapat menyebabkan GERD. Penelitian yang dilakukan Ramachandran *et al.*,<sup>(12)</sup> di India pada mahasiswa sarjana kedokteran menyatakan bahwa sering mengonsumsi minuman berkarbonasi ataupun kopi berhubungan dengan kejadian GERD. Namun, berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ali *et al.*,<sup>(13)</sup> yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dengan gejala GERD. Melihat keadaan ini, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian GERD pada usia 18-24 tahun.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan pendekatan pengambilan data *cross-sectional* pada bulan-bulan September hingga November 2022 dan bertempat di kafe di daerah Jakarta Utara. Kriteria inklusi menetapkan responden dengan IMT normal dan rutin mengonsumsi kopi untuk mengendalikan pengaruh obesitas terhadap GERD, sedangkan eksklusi mencakup teofilin, beta adrenergik, antikolinergik, *calcium-channel blocker*, dan nitrat; konsumsi minuman beralkohol dan merokok dalam tujuh hari terakhir sebelum wawancara karena faktor tersebut dapat menurunkan tekanan sfingter esofagus bawah dan memicu GERD sehingga berpotensi mengganggu validitas penelitian. Kriteria inklusi dan eksklusi diterapkan dengan cara melakukan wawancara terhadap responden penelitian. Teknik pengambilan sampel adalah dengan *consecutive non-random sampling*.

Kuesioner GERD-Q adalah alat penilaian klinis yang dirancang untuk membantu mengidentifikasi kemungkinan GERD berdasarkan gejala yang dialami pasien dalam tujuh hari terakhir. Disusun secara sistematis, kuesioner ini terdiri dari enam pertanyaan yang

mencakup gejala khas GERD seperti rasa terbakar di dada (*heartburn*), regurgitasi (naiknya isi lambung ke tenggorokan atau mulut), serta gejala yang dapat menyertai seperti nyeri ulu hati, mual, gangguan tidur akibat gejala tersebut, dan penggunaan obat bebas untuk meredakan keluhan. Setiap pertanyaan dinilai berdasarkan frekuensi kejadian, dengan sistem skoring yang membedakan antara gejala yang mendukung diagnosis GERD dan gejala yang justru mengarah ke diagnosis alternatif. Skor total berkisar antara 0 hingga 18 dengan nilai poin  $\leq 7$  dengan kemungkinan tidak menderita GERD dan nilai poin 8-18 sebagai beresiko menderita GERD.<sup>(14)</sup>

Kuesioner untuk konsumsi kopi dibangun sendiri oleh peneliti dan dibagi berdasarkan kategori frekuensi konsumsi kopi, volume kopi, jenis kopi, waktu konsumsi kopi, dan jika konsumsi kopi  $\geq 2x$ /hari. Namun, dalam penelitian ini tidak dilakukan pengumpulan data mengenai waktu konsumsi kopi, seperti apakah kopi diminum dalam keadaan perut kosong, bersamaan dengan makanan ringan (*snack*), atau setelah makan. Semua kuesioner yang dipakai telah dilakukan validasi kuesioner dengan nilai Cronbach's Alpha  $> 0,67$  (reliabel).

Penelitian ini sudah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti dengan no 116/KER-FK/VII/2022.

## **HASIL**

Total responden pada penelitian ini adalah 177 orang dengan rentang usia 18-24 tahun, dan mayoritas subjek berjenis kelamin perempuan sebanyak 125 responden (70,6%). Frekuensi konsumsi kopi terbanyak adalah 1-2 kali perminggu, yaitu 57 responden (33,9%), volume kopi adalah jenis *Tall*, yaitu 77 responden (43,5%), dan waktu konsumsi kopi adalah terbanyak pada siang hari, yaitu 41 responden (23,2%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, pola konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Distribusi responden berdasarkan karakteristik, konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD

Variabel	n	Persentase (%)
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	52	29,4
Perempuan	125	70,6
<b>Frekuensi konsumsi kopi</b>		
1-2 kali per minggu	60	33,9
3-6 kali per minggu	57	32,3
1 kali per hari	33	18,6
≥2 kali per hari	27	15,3
<b>Volume kopi</b>		
<i>Short</i> (236 mL)	23	13
<i>Tall</i> (354 mL)	77	43,5
<i>Grande</i> (473 mL)	66	37,3
<i>Venti</i> (709 mL)	11	6,2
<b>Waktu konsumsi kopi</b>		
Pagi hari	38	21,5
Siang hari	41	23,2
Sore hari	34	19,2
Malam hari	64	36,2
<b>Kemungkinan menderita GERD</b>		
Kemungkinan tidak menderita GERD	128	72,3
Berisiko menderita GERD	49	27,7

Berdasarkan Tabel 2 tentang frekuensi konsumsi kopi, diperoleh bahwa responden yang mengonsumsi kopi 3-6 kali per minggu lebih banyak yang kemungkinan tidak menderita GERD dengan jumlah responden sebesar 47 responden (82,5%). Meskipun kelompok dengan konsumsi kopi 1–2 kali/minggu merupakan kelompok terbesar secara jumlah, kelompok dengan konsumsi 3–6 kali/minggu ditonjolkan karena menunjukkan pola yang berbeda secara klinis. Pada kelompok ini, proporsi responden yang tidak mengalami GERD lebih tinggi dibandingkan kelompok lain, sehingga memberikan indikasi adanya hubungan protektif yang tidak sesuai dengan ekspektasi awal. Dengan demikian, penekanan bukan semata pada ukuran sampel terbesar, melainkan pada temuan yang paling relevan secara analitis dan potensial untuk menjelaskan variasi risiko. Dari hasil analisis menggunakan uji *Chi-square* pada responden sesuai dengan frekuensi konsumsi kopi didapatkan  $p=0,145$  berarti tidak terdapat hubungan bermakna antara frekuensi konsumsi kopi dengan kemungkinan menderita GERD.

**Tabel 2.** Hubungan frekuensi konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD

Variabel	Kemungkinan Menderita GERD		Total	Pearson <i>Chi-square</i>	<i>Asymptotic Significance (2-sided)</i>
	Tidak	Ya			
<b>Frekuensi konsumsi kopi</b>				5,400	0,145
1-2x/minggu	42	18	60		
3-6x/minggu	47	10	57		
1x/hari	20	13	33		
≥2x/hari	19	8	27		
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>49</b>	<b>177</b>		

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh bahwa responden yang mengonsumsi kopi dengan volume cangkir berukuran *Tall* (354 mL) lebih banyak yang kemungkinan tidak menderita GERD dengan jumlah responden sebesar 55 responden. Dari hasil analisis menggunakan uji *Chi-square* pada responden sesuai dengan volume kopi didapatkan  $p=0,836$  berarti tidak terdapat hubungan bermakna antara volume kopi dengan kemungkinan menderita GERD.

**Tabel 3.** Hubungan volume kopi dan kemungkinan menderita GERD

Variabel	Kemungkinan Menderita GERD		Total	Pearson <i>Chi-square</i>	<i>Asymptotic Significance (2-sided)</i>
	Tidak	Ya			
<b>Volume kopi</b>				0,856	0,836
<i>Short</i> (236 mL)	18	5	23		
<i>Tall</i> (354 mL)	55	22	77		
<i>Grande</i> (473 mL)	48	18	66		
<i>Venti</i> (709 mL)	7	4	11		
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>49</b>	<b>177</b>		

Berdasarkan Tabel 4 diperoleh bahwa responden yang mengonsumsi kopi pada malam hari lebih banyak dengan kemungkinan tidak menderita GERD dengan jumlah responden sebesar 48 responden. Dari hasil analisis menggunakan uji *Chi-square* pada responden sesuai dengan waktu konsumsi kopi didapatkan  $p=0,467$  berarti tidak terdapat hubungan bermakna antara waktu konsumsi kopi dengan kemungkinan menderita GERD.

**Tabel 4.** Hubungan waktu konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD

Variabel	Kemungkinan Menderita GERD		Total	Pearson <i>Chi-square</i>	<i>Asymptotic Significance (2-sided)</i>
	Tidak	Ya			
<b>Waktu konsumsi kopi</b>				2,546	0,467
Pagi hari	24	14	38		
Siang hari	32	9	41		
Sore hari	24	10	34		
Malam hari	48	16	64		
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>49</b>	<b>177</b>		

## DISKUSI

Berdasarkan hasil analisa bivariat antara frekuensi konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD pada usia 18-24 tahun dengan menggunakan uji *Chi-square* didapatkan *p-value* sebesar 0,145 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Ramachandran *et al.*,<sup>(13)</sup> di India yang menyatakan bahwa frekuensi konsumsi minum minuman berkarbonasi ataupun kopi berhubungan dengan kejadian GERD. Beberapa studi epidemiologis besar menunjukkan bahwa konsumsi kopi tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian GERD maupun reflux esophagitis.<sup>(14)</sup>

Konsentrasi kafein akan maksimal di dalam tubuh setelah enam jam konsumsi dan efek puncak kafein terjadi selama 15- 45 menit setelah konsumsi.<sup>(15)</sup> Kafein di dalam kopi dapat mempercepat proses terbentuknya asam lambung. Hal ini membuat produksi gas dalam lambung berlebih sehingga sering mengeluhkan sensasi kembung di perut.<sup>(16)</sup> Konsumsi kopi secara reguler dapat menyebabkan *reflux gastroesophageal* dan meningkatkan paparan esofagus bagian bawah terhadap asam lambung. Kafein juga dapat mempengaruhi fungsi esofageal, menyebabkan penurunan tekanan *lower esophageal sphincter* basal dan kontraksi esofagus distal, yang diketahui dapat berkontribusi pada refluks, sehingga isi gaster naik ke esophagus.<sup>(17)</sup> Kebiasaan mengkonsumsi kopi dalam jangka waktu yang sering dan dalam jumlah yang tidak wajar seperti lebih dari dua gelas dalam sehari ini dapat mempercepat peningkatan asam lambung yang dapat mengiritasi mukosa atau dinding lambung dan jika dibiarkan secara terus menerus dan dalam jangka waktu yang lama maka akan mengakibatkan peradangan pada lambung.<sup>(18)</sup>

Berdasarkan hasil analisa bivariat antara hubungan frekuensi konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD, didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara frekuensi konsumsi kopi dengan kemungkinan menderita GERD. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alike *et al.*,<sup>(17)</sup> dengan nilai signifikansi  $p=0,428$  yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi konsumsi kopi dengan gejala GERD. Penelitian yang dilakukan oleh Nikko *et al.*,<sup>(12)</sup> juga menyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan kejadian GERD.

Zat dalam kopi, terutama kafein dapat menyebabkan penurunan tekanan atau hipotensi sfingter esofagus bagian bawah dengan mengendurkan otot-otot LES.<sup>(19,20)</sup> Mekanisme kafein dapat meningkatkan sekresi asam lambung diduga karena sifat kafein sebagai alkaloid yang pahit. Rasa pahit ini akan menginduksi pengikatan reseptor pahit di dalam tubuh yaitu *Type 2 Bitter Receptor (TAS2R)* yang terletak di rongga mulut dan di perut. Aktivasi TAS2R di rongga mulut akan merangsang fase sefalik yang berlebihan sehingga meningkatkan produksi asam lambung, sedangkan pengikatan TAS2R dengan

kafein yang terjadi di lambung akan merangsang sel G enteroendokrin secara berlebihan. Hal ini akan menyebabkan sel-G memproduksi hormon gastrin secara berlebihan yang mengakibatkan sekresi asam lambung berlebih akibat pengikatan gastrin dan sel parietal lambung. Efek zat pahit dan peningkatan sekresi asam lambung tidak hanya terjadi pada kafein. Ditemukan bahwa zat pahit lainnya termasuk zat pahit pada bir dan procyanidins yang merupakan zat pewarna pada beberapa buah juga dapat menyebabkan peningkatan sekresi asam lambung.<sup>(21)</sup> Menambahkan susu ke dalam kopi dapat memperlambat penyerapan kafein dan mengurangi iritasi lambung, sehingga berpotensi menurunkan risiko timbulnya gejala GERD dibandingkan konsumsi kopi tanpa susu.<sup>(22,23)</sup>

Dalam penelitian ini dilakukan analisis hubungan antara volume kopi yang dikonsumsi dengan kemungkinan menderita GERD. Responden dibagi berdasarkan ukuran kopi yang diminum, yaitu *Short* (236 mL), *Tall* (354 mL), *Grande* (473 mL), dan *Venti* (709 mL). Dari total 177 responden, sebanyak 128 orang tidak menunjukkan gejala GERD, sementara 49 orang berada dalam kategori berisiko. Jika dilihat lebih rinci, pada kelompok peminum kopi ukuran *Short*, terdapat 23 responden dengan lima di antaranya berisiko GERD (sekitar 21,7%). Pada kelompok *Grande*, dari 66 responden, 18 orang berisiko (sekitar 27,3%). Pola ini tidak menunjukkan adanya peningkatan risiko yang konsisten seiring bertambahnya volume kopi. Dengan kata lain, baik konsumsi kopi dalam ukuran kecil maupun besar tidak memperlihatkan perbedaan yang berarti terhadap kemungkinan timbulnya GERD. Hasil uji statistik menggunakan Pearson *Chi-square* menghasilkan nilai 0,856 dengan signifikansi nilai p sebesar 0,836. Nilai p yang jauh di atas 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara volume kopi dan risiko GERD pada populasi yang diteliti. Artinya, dalam konteks penelitian ini, jumlah kopi yang diminum tidak terbukti sebagai faktor penentu utama munculnya GERD.

Konsumsi kafein yang berlebihan membuat produksi asam lambung naik serta masalah masalah saluran gastrointestinal disebabkan oleh kelebihan konsumsi kafein, termasuk ulcer (luka) di lambung dan kerongkongan dan memperbesar risiko seseorang terkena penyakit lambung, tukak lambung, dan tukak usus halus.<sup>(24,25)</sup> Konsumsi kafein dalam dosis rendah memang terbukti memberikan manfaat. dikatakan bahwa 12,5–100 mg kafein dapat memberikan efek positif dan jarang menimbulkan efek samping. Konsumsi kafein secara berlebih (>400 mg/hari) dapat menimbulkan beberapa efek negatif, diantaranya adalah timbulnya *anxiety* atau rasa cemas, rasa lelah saat terbangun dari tidur di pagi hari, gangguan tidur, dan peningkatan asam lambung berlebih.<sup>(26)</sup> Selain itu, karena efek kafein di dalam kopi dapat menyerap mineral dan vitamin yang diperlukan oleh tubuh, sehingga dapat berdampak negatif bila dikonsumsi dalam dosis tinggi yang membuat peningkatan tekanan darah, detak jantung lebih cepat, melemahkan daya tahan tubuh, dan dapat mempercepat proses terbentuknya asam lambung, yang kemudian akan

mempengaruhi pergerakan otot sfingter, otot sfingter yang lemah, asam lambung dapat naik menuju esofagus dan berpotensi terjadinya GERD.<sup>(27)</sup> Mengonsumsi kopi secara berlebihan juga dapat menimbulkan insomnia atau susah tidur karena kandungan kopi dapat menghambat reseptor adenosin, sehingga orang yang mengonsumsi kopi berlebihan cenderung memiliki kebiasaan tidur yang tidak sehat yang berdampak buruk bagi kesehatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan meta-analisis yang dilakukan oleh Kim *et al.*,<sup>(28)</sup> yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara risiko GERD dan asupan kopi. Hal ini bisa dijelaskan bahwa kadar kafein dipengaruhi jenis biji, cara sangrai, dan metode penyeduhan, sementara faktor individu seperti sensitivitas, kondisi LES, pola makan, stres, serta gaya hidup lebih dominan, ditambah kemungkinan adaptasi fisiologis pada responden yang rutin mengonsumsi kopi sehingga efek kafein tidak berbeda signifikan antar volume.

Berdasarkan hasil analisa bivariat antara waktu konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD dengan menggunakan uji *Chi-square* didapatkan nilai p sebesar 0,467 ( $p < 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan antara waktu konsumsi kopi dan kemungkinan menderita GERD. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Raaj *et al.*,<sup>(29)</sup> asupan kopi, teh, dan soda yang lebih banyak dikaitkan dengan peningkatan terjadi GERD. Tidak ada hubungan antara waktu minum kopi dan GERD karena efek kafein lebih dipengaruhi jumlah konsumsi, sensitivitas individu, serta faktor gaya hidup dan kondisi medis, sehingga jam minum kopi tidak menentukan munculnya gejala GERD.

Konsumsi kopi nampaknya menjadi tren di kalangan dewasa muda yang merupakan usia produktif untuk memberikan stimulasi, menambah energi dan menghilangkan kantuk saat menjelang ujian.<sup>(30)</sup> Pengaruh dari padatnya kegiatan di usia produktif mengakibatkan mereka kesulitan mengatur waktu untuk makan dan beristirahat serta cenderung makan sembarangan asalkan perut kenyang, bahkan di malam hari dewasa muda ini cenderung banyak mengonsumsi cemilan dan kopi untuk menemani waktu belajar malam. Seringnya mereka mengonsumsi kopi pada malam hari dengan tujuan untuk membuat mereka tetap terjaga dan tetap terbangun saat mengulang materi kuliah, serta banyak dikonsumsi menjelang masa ujian untuk tujuan belajar.<sup>(31)</sup> Konsumsi kopi berbeda dengan konsumsi minuman lainnya, karena faktor ketenangan dan kefokusannya yang diperoleh tanpa efek samping seperti minuman beralkohol. Kopi adalah minuman yang terdiri dari berbagai jenis bahan dan senyawa kimia; termasuk lemak, karbohidrat, asam amino, asam nabati yang disebut dengan fenol, vitamin 9 dan mineral. Kandungan kafein dalam kopi diketahui merangsang lambung untuk mempercepat proses terbentuknya asam lambung, sehingga produksi gas dalam lambung berlebih dan membuat perut terasa kembung, dan menyebabkan asam lambung mengalami refluks ke atas, serta menciptakan lingkungan yang lebih asam dan apabila lambung sering terpapar akan mengiritasi lambung lebih

mudah.<sup>(32)</sup> Tidak ada hubungan antara waktu minum kopi dan GERD karena efek kafein lebih dipengaruhi jumlah konsumsi, sensitivitas individu, serta faktor gaya hidup dan kondisi medis, sehingga jam minum kopi tidak menentukan munculnya gejala GERD. Beberapa hal tersebut dapat meningkatkan kejadian GERD sehingga menyebabkan timbulnya berbagai gejala, seperti adanya rasa terbakar di dada, nyeri ulu hati, mual, insomnia karena *heartburn* atau regurgitasi.<sup>(33)</sup>

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa frekuensi, volume, dan waktu konsumsi kopi tidak memiliki hubungan bermakna dengan kemungkinan terjadinya GERD pada dewasa muda usia 18–24 tahun. Meskipun kopi dikenal dapat memengaruhi tekanan LES dan meningkatkan sekresi asam lambung, hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa studi sebelumnya yang menyatakan bahwa asupan kopi bukan merupakan faktor penentu utama munculnya GERD. Variasi jenis kopi, kadar kafein, sensitivitas individu, serta faktor gaya hidup dan pola makan tampaknya lebih berperan dalam memengaruhi risiko GERD dibandingkan parameter konsumsi kopi itu sendiri. Dengan demikian, konsumsi kopi pada populasi ini tidak terbukti sebagai faktor risiko langsung terhadap kejadian GERD.

## **KETERBATASAN PENELITIAN**

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak mengukur kadar kafein yang dikonsumsi serta tidak menetapkan durasi pasti jangka waktu konsumsi kopi dan tidak mengeksklusi faktor lain seperti kebiasaan konsumsi makanan pedas dan asam yang dapat memengaruhi kejadian GERD.

## **KONFLIK KEPENTINGAN**

Penulis tidak memiliki konflik kepentingan saat penyusunan artikel ini.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dan membantu secara signifikan dalam pelaksanaan penelitian ini dari awal sampai selesai.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Statistik BP. Potret sensus penduduk 2020. Jakarta: Badan Pusat Statistik; 2021.

2. Purba AA, Tampubolon AM, Gaol RY, Siregar IA, Hidayat N. Mengoptimalkan penduduk usia produktif sebagai aktor utama dalam pembangunan nasional. *Jurnal Sosial Humaniora Sigli*. 2024;7(1):460-6.
3. Priajaya S, Sirait A. analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan risiko kejadian hipertensi pada usia dewasa muda di Puskesmas Batang Beruh Kecamatan Sidikalang Kabupaten Dairi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Simantek*. 2019;3(3).
4. Wati E, Setyowati E. Analysis of the influence of production, international prices, and exchange rates on coffee export volume in Indonesia in 2002–2022. *Determinasi J Penelit Ekon Manaj Akunt*. 2023;1(4). doi:10.23917/determinasi.v1i4.65.
5. Alfareza MY. Pengaruh produksi, konsumsi dan ekspor kopi terhadap PDB subsektor perkebunan di Indonesia (Doctoral disertation, Universitas Malikussaleh).
6. Saputra MYKA, Abriyani E, Amallia S, Amelia A, Wulandari SA. Literature review: analisis perbedaan kandungan kafein pada berbagai jenis kopi dengan metode spektroskopi, kromatografi gas dan HPLC. *J Ilm Wahana Pendidik*. 2024;10(16):274–85.
7. Azzahra M, Abdurahman AI, Alamsyah A. Fenomena ngopi di coffee shop pada Gen Z. *Social Science Academic*. 2023;1(2):493–506. doi:10.37680/ssa.v1i2.3991.
8. Meliala R. Tingkat konsumsi kopi berdasarkan pendapatan, usia, dan harga di Kota Depok [tesis]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2017.
9. Bedaso ZA. Coffee consumption benefits and risks on human health. *J Med Biol*. 2022;4(1):41-52.
10. Taraszewska A. Risk factors for gastroesophageal reflux disease symptoms related to lifestyle and diet. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2021;72(1):21–8. doi:10.32394/rpzh.2021.0145.
11. Darnindro N, Manurung A, Mulyana E, Harahap A. Prevalence of gastroesophageal reflux disease (GERD) in dyspepsia patients in primary referral hospital. *Indones J Gastroenterol, Hepatol, Dig Endosc*. 2020;19(2):91-6. doi:10.24871/192201891-96.
12. Arivan R, Deepanjali S. Prevalence and risk factors of gastro-esophageal reflux disease among undergraduate medical students from a Southern Indian Medical School: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2018;11(1):448. doi:10.1186/s13104-018-3559-6.
13. Alkhathami AM, Alzahrani AA, Alzhrani MA, Alsuwat OB, Mahfouz MEM. Risk factors for gastroesophageal reflux disease in Saudi Arabia. *Gastroenterol Res*. 2017;10(5):294–300. doi:10.14740/gr882w.

14. Zavala-Gonzales MA, Azamar-Jacome AA, Meixueiro-Daza A, De La Medina AR, Roesch-Dietlen F, Remes-Troche JM. Validation and diagnostic usefulness of gastroesophageal reflux disease questionnaire in a primary care level in Mexico. *J Neurogastroenterol Motil.* 2014;20(4):475. doi:10.5056/jnm14014.
15. Kadita F, Wijayanti HS. Hubungan konsumsi kopi dan screen-time dengan lama tidur dan status gizi pada dewasa. *Journal of Nutrition College,* 2017;6(4):301-6. doi:10.14710/jnc.v6i4.18665.
16. Ilham MI. Hubungan pola konsumsi kopi terhadap kejadian gastritis pada mahasiswa muhammadiyah parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan.* 2019;2(3):433-46. doi:10.31850/makes.v2i3.189.
17. Saraswati AP, Gariato E. Hubungan antara konsumsi kopi dengan gejala gastroesophageal reflux disease (GERD). *CoMPHI Journal: Co MPHI.* 2021;1(3):177-84. doi:10.37148/comphijournal.v1i3.32.
18. Suratinoyo JF, Taharuddin T. Hubungan pola konsumsi kopi dengan kekambuhan gastritis. *Borneo Stud Res.* 2022;3(3):2748–56.
19. Mehta RS, Song M, Staller K, Chan AT. Association between beverage intake and incidence of gastroesophageal reflux symptoms. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2020;18(10):2226–33.e4. doi:10.1016/j.cgh.2019.11.051.
20. Chhabra P, Ingole N. Gastroesophageal reflux disease (GERD): highlighting diagnosis, treatment, and lifestyle changes. *Cureus.* 2022;14(8):e27890. doi:10.7759/cureus.27890.
21. Hartoyo FZ, Tandarto K, Sidharta V, Tenggara R. The association between coffee consumption and gastroesophageal reflux disease. *World.* 2022;10:11.
22. Triantara AN, Widyastuti HS. Perbedaan kualitas tidur setelah mengonsumsi berbagai jenis minuman kopi pada usia dewasa. *Journal of Nutrition College.* 2017;6(4):379-84. doi:10.14710/jnc.v6i4.18791.
23. Wei TY, Hsueh PH, Wen SH, Chen CL, Wang CC. The role of tea and coffee in the development of gastroesophageal reflux disease. *Tzu Chi Med J.* 2019 J;31(3):169-76. doi:10.4103/tcmj.tcmj\_4\_19.
24. Nirwan JS, Hasan SS, Babar Z-UD, Conway BR, Ghori MU. Global prevalence and risk factors of gastro-oesophageal reflux disease (GORD): systematic review with meta-analysis. *Sci Rep.* 2020;10(1):5814. doi:10.1038/s41598-020-62795-1.
25. Smith AP. Fasting, breakfast, caffeine and caffeine withdrawal: effects on alertness, recall and encoding. *Eur J Pharm Med Res.* 2020;7(12):41-6.

26. Meiranny A, Chabibah AM. Pengaruh konsumsi minuman berkafein terhadap pola dan kualitas tidur mahasiswa: a literatur review. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*. 2022;5(2):117-22. doi:10.56338/mppki.v5i2.1910.
27. Mohamad Akbar M, Faradilla Miftah S, Rantiasa IM. Gambaran stres dan pola makan pada penderita gastroesophageal reflux disease (GERD) di wilayah kerja puskesmas. *J Kesehat Amanah*. 2022;4(1):13–9.
28. Kim J, Oh SW, Myung SK, *et al*. Association between coffee intake and gastroesophageal reflux disease: a meta-analysis. *Dis Esophagus*. 2014;27(4):311–7. doi:10.1111/dote.12101.
29. Mehta RS, Song M, Staller K, Chan AT. Association between beverage intake and incidence of gastroesophageal reflux symptoms. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;18(10):2226–33.e4. doi:10.1016/j.cgh.2019.11.051.
30. Soós R, Gyebrovski Á, Tóth Á, Jeges S, Wilhelm M. Effects of caffeine and caffeinated beverages in children, adolescents and young adults: short review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(23):12345. doi:10.3390/ijerph182312345.
31. Weibel J, Lin YS, Landolt HP, *et al*. The impact of daily caffeine intake on nighttime sleep in young adult men. *Sci Rep*. 2021;11(1):4668. doi:10.1038/s41598-021-84192-5.
32. Nehlig A. Effects of coffee on the gastro-intestinal tract: a narrative review and literature update. *Nutrients*. 2022;14(2):420. doi:10.3390/nu14020420.
33. Kuswono AD, Yurizali B, Akbar RR. Kejadian gastroesophageal reflux disease (GERD) dengan GERD-Q pada mahasiswa kedokteran. *Br M J*. 2021;1(1):36-44.