

**HUBUNGAN ANTARA KONSUMSI KOPI TERHADAP GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD) PADA MAHASISWA KESEHATAN DI DKI JAKARTA**

***THE CORRELATION BETWEEN COFFEE CONSUMPTION AND GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD) AMONG HEALTH STUDENTS IN DKI JAKARTA***

**Gabriel Valmorrine Firdaus<sup>1\*</sup>, Nia Rosliany<sup>1</sup>, Yarwin Yari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Rumah Sakit Husada

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan

**\*E-mail: [gabycollegeacc@gmail.com](mailto:gabycollegeacc@gmail.com)**

**ABSTRAK**

*Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)* adalah gangguan pencernaan yang cukup sering terjadi, salah satunya dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola konsumsi, termasuk konsumsi kopi. Kebiasaan minum kopi di kalangan mahasiswa cukup tinggi, meskipun mahasiswa kesehatan memiliki pemahaman mengenai dampak dari GERD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kopi terhadap kejadian GERD pada mahasiswa kesehatan di DKI Jakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain cross-sectional. Sampel sebanyak 104 responden mahasiswa kesehatan di DKI Jakarta diperoleh melalui *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner GERD-Q dan kuesioner konsumsi kopi, lalu dianalisis dengan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berusia 21–24 tahun, mayoritas berjenis kelamin perempuan, dengan jenis kopi yang paling banyak dikonsumsi adalah kopi instan, dan mayoritas baru mengkonsumsi kopi selama 0–1 tahun. Lebih dari separuh responden (51,9%) memiliki kemungkinan mengalami GERD. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan kejadian GERD ( $p=0,029$ ). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara konsumsi kopi dengan kejadian GERD pada mahasiswa kesehatan di DKI Jakarta. Hasil ini diharapkan dapat menjadi perhatian bagi mahasiswa untuk lebih bijak dalam mengkonsumsi kopi guna mencegah risiko GERD.

**Kata Kunci:** Konsumsi kopi, GERD, mahasiswa kesehatan, DKI Jakarta.

**ABSTRACT**

*Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)* is a common digestive disorder, partly influenced by lifestyle and dietary habits, including coffee consumption. Coffee drinking habits among university students are quite high, even among health students who are aware of its potential impact. This study aims to determine the relationship between coffee consumption and GERD incidence among health students in DKI Jakarta. This was a quantitative study using a cross-sectional design. A total of 104 health students in DKI Jakarta were selected by purposive sampling. Data were collected using the GERD-Q questionnaire and a coffee consumption questionnaire, then analyzed using the chi-square test. The results showed that most respondents were aged 21–24 years, predominantly female, mainly consumed instant coffee, and had been drinking coffee for 0–1 year. More than half (51.9%) were likely to experience GERD. Bivariate analysis showed a significant relationship between coffee consumption and GERD incidence ( $p = 0.029$ ). It can be

*concluded that there is a significant relationship between coffee consumption and GERD incidence among health students in DKI Jakarta. These findings are expected to raise students' awareness to consume coffee wisely to prevent GERD risk.*

**Keywords:** *Coffee consumption, GERD, health students, DKI Jakarta.*

## Pendahuluan

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) merupakan gangguan saluran cerna akibat naiknya asam lambung ke esofagus yang menimbulkan gejala seperti nyeri ulu hati (*heartburn*), regurgitasi, batuk kronis, dan sensasi terbakar di dada. Kondisi ini terutama terjadi akibat kelemahan *Lower Esophageal Sphincter* (LES) yang seharusnya berfungsi mencegah refluks asam (Heickal et al., 2024). GERD tidak hanya mengganggu kenyamanan, tetapi juga berpotensi menurunkan kualitas hidup dan menyebabkan komplikasi serius apabila tidak ditangani.

Secara global, prevalensi GERD bervariasi antara 8–33% dengan angka tertinggi di Amerika dan Timur Tengah, serta terendah di Asia Timur (Makmun, 2022). Di Indonesia, prevalensi GERD pada tahun 2023 tercatat sebesar 27,4% dengan tren peningkatan sekitar 4% setiap tahun. Angka ini menunjukkan bahwa GERD menjadi masalah kesehatan yang cukup serius dan perlu mendapat perhatian, khususnya pada kelompok usia produktif.

Salah satu faktor risiko yang paling sering dikaitkan dengan GERD adalah konsumsi kopi. Kopi merupakan minuman yang sangat populer di Indonesia, dengan 79% masyarakat tercatat mengonsumsi kopi secara rutin (Supardi et al., 2024). Kandungan kafein di dalam kopi dapat menurunkan tekanan LES sehingga memicu terjadinya refluks asam lambung (Patria, C, 2023). Selain itu, cara konsumsi kopi yang umum, seperti diminum dalam keadaan perut kosong atau dalam jumlah berlebihan, semakin meningkatkan risiko iritasi pada lapisan esofagus.

Tren konsumsi kopi juga semakin menguat di kalangan mahasiswa. Aktivitas minum kopi tidak hanya dipengaruhi oleh kebutuhan akademik, seperti begadang,

meningkatkan konsentrasi, atau mengatasi rasa kantuk, tetapi juga telah berkembang menjadi bagian dari budaya sosial. Kedai kopi kini menjadi ruang belajar, diskusi, bahkan sarana ekspresi diri, terutama di wilayah perkotaan seperti Jakarta (Andina & Zulaikha, 2024). Fenomena ini menyebabkan konsumsi kopi pada mahasiswa tetap tinggi meskipun mereka, khususnya mahasiswa kesehatan, memahami potensi risikonya terhadap sistem pencernaan.

Mahasiswa termasuk kelompok rentan terhadap GERD karena gaya hidup yang kurang sehat, pola makan tidak teratur, tingkat stres tinggi, kebiasaan merokok, serta kecenderungan mengonsumsi kopi lebih dari 2–3 cangkir per hari (R Hartoyo et al., 2022). Penelitian Sawitri & Yuziani (2021) menemukan bahwa sekitar 30% mahasiswa rutin mengonsumsi kopi lebih dari tiga kali dalam seminggu. Kondisi ini memperkuat asumsi bahwa mahasiswa berisiko lebih tinggi mengalami GERD dibandingkan kelompok usia lainnya.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang beragam mengenai hubungan konsumsi kopi dengan GERD. Beberapa penelitian menemukan adanya hubungan signifikan antara kebiasaan minum kopi dengan kejadian GERD (Dhillon et al., 2024; Patria, C, 2023). Perbedaan hasil ini menandakan adanya *research gap* yang penting untuk dikaji lebih lanjut.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian GERD pada mahasiswa kesehatan di DKI Jakarta. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai risiko GERD pada kelompok mahasiswa, sekaligus memperkuat peran mereka sebagai agen edukasi kesehatan dalam masyarakat.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif analitik dan pendekatan *cross-sectional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) pada mahasiswa kesehatan di wilayah DKI Jakarta. Lokasi penelitian dilakukan di lima institusi pendidikan kesehatan yang mewakili masing-masing wilayah di Provinsi DKI Jakarta, yaitu Akademi Kependidikan Harum (Jakarta Utara), STIKes RS Husada (Jakarta Pusat), STIKes Sumber Waras (Jakarta Barat), Akper Pasar Rebo (Jakarta Timur), dan STIKes Fatmawati (Jakarta Selatan). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 104 mahasiswa yang ditentukan dengan teknik *purposive sampling*.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif, berusia 18–24 tahun, mengonsumsi kopi (baik secara rutin maupun tidak rutin), serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi adalah mahasiswa yang tidak pernah mengonsumsi kopi, memiliki riwayat penyakit gastrointestinal lain selain GERD (misalnya gastritis kronis atau ulkus peptikum), sedang mengonsumsi obat-obatan yang memengaruhi produksi asam lambung, atau tidak mengisi kuesioner secara lengkap.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas tiga bagian. Pertama, kuesioner karakteristik responden yang mencakup data usia, jenis kelamin, jenis kopi yang dikonsumsi, durasi konsumsi, serta frekuensi konsumsi kopi. Kedua, kuesioner GERD-Q yang merupakan instrumen standar untuk menilai kemungkinan kejadian GERD. Instrumen ini telah divalidasi oleh Simadibrata di Jakarta, Bandung, dan Surabaya, dengan nilai reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,83 sehingga dinyatakan valid dan reliabel. Ketiga, kuesioner konsumsi kopi yang dimodifikasi dari penelitian Patria (2023). Instrumen ini telah melalui uji validitas dengan hasil  $p<0,05$ , serta uji reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha di atas 0,6,

sehingga layak digunakan dalam penelitian ini.

Kategori konsumsi kopi ditetapkan berdasarkan frekuensi harian, yaitu ringan (0–1 cangkir per hari), sedang (2–3 cangkir per hari), dan tinggi ( $\geq 4$  cangkir per hari). Kategorisasi ini digunakan untuk memperoleh distribusi data yang lebih proporsional dan sejalan dengan literatur mengenai konsumsi kafein. Sementara itu, skor GERD  $\geq 8$  pada instrumen GERD-Q dipertimbangkan sebagai indikasi adanya kemungkinan GERD.

Analisis data dilakukan dengan bantuan komputerisasi SPSS versi 26. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi karakteristik responden, konsumsi kopi, dan kejadian GERD. Selanjutnya, analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square atau *Fisher's Exact Test* (apabila syarat uji Chi-Square tidak terpenuhi) untuk menilai hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian GERD pada mahasiswa kesehatan di DKI Jakarta.

## Hasil Penelitian

### Analisa Univariat

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di DKI Jakarta Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Jenis Kopi, Durasi Konsumsi Kopi, dan Frekuensi Kopi

Karakteristik	(n)	Percentase (%)
<b>Usia</b>		
18 – 20 Tahun	46	44,2
21 – 24 Tahun	58	55,8
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki - laki	11	10,6
Perempuan	93	89,4
<b>Jenis Kopi</b>		
Kopi Dekafeinasi	22	21,2
Kopi Instan	66	63,5
Kopi Murni	16	15,4
<b>Durasi Kopi</b>		
0 – 1 Tahun	64	61,5
2 – 4 Tahun	1	1,0
≥4 tahun	39	37,5
<b>Frekuensi Kopi</b>		
0 – 2 Cangkir sehari	100	96,2
2 – 4 Cangkir Sehari	4	3,8
≥ 5 Cangkir Sehari	0	0

Sumber: Data Primer, 2025

Mayoritas responden berusia 21–24 tahun (55,8%), sedikit lebih banyak dibandingkan kelompok usia 18–20 tahun (44,2%). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada fase akhir masa remaja menuju dewasa awal. Dari segi jenis kelamin, jumlah perempuan (89,4%) jauh lebih dominan dibandingkan laki-laki (10,6%), mencerminkan tren bahwa mahasiswa kesehatan di Jakarta lebih banyak didominasi perempuan.

Jenis kopi yang paling banyak dikonsumsi adalah kopi instan (63,5%), diikuti dekafinasi (21,2%), dan kopi murni (15,4%). Pola ini menandakan preferensi

mahasiswa terhadap kopi instan yang lebih praktis. Dari sisi durasi konsumsi, sebagian besar responden baru mulai minum kopi dalam 1 tahun terakhir (61,5%), sementara 37,5% sudah terbiasa mengonsumsi kopi lebih dari 4 tahun.

Dilihat dari frekuensi harian, hampir seluruh responden (96,2%) mengonsumsi kopi  $\leq 2$  cangkir per hari. Hanya 3,8% yang minum 2–4 cangkir, dan tidak ada responden yang mengonsumsi  $\geq 5$  cangkir. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum tingkat konsumsi kopi mahasiswa masih relatif rendah.

**Tabel 2** Karakteristik Kejadian GERD Pada Mahasiswa Kesehatan di DKI Jakarta

GERD	n	Percentase (%)
Kemungkinan GERD	54	51,9
Tidak GERD	50	48,1
<b>Total</b>	104	100,0%

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 2, dari total 104 responden, Lebih dari separuh responden (51,9%) memiliki kemungkinan GERD berdasarkan skor GERD-Q  $\geq 8$ , meskipun selisihnya tipis dibandingkan dengan

responden yang tidak GERD (48,1%). Temuan ini mengindikasikan bahwa GERD cukup tinggi prevalensinya di kalangan mahasiswa kesehatan.

**Tabel 3** Karakteristik Konsumsi Kopi Pada Mahasiswa Kesehatan di DKI Jakarta

Konsumsi Kopi	n	Percentase (%)
Ringan	55	52,9
Sedang	49	47,1
Tinggi	0	0

Sumber: Data Primer, 2025

Sebagian besar mahasiswa mengonsumsi kopi pada kategori ringan (52,9%) dan sedang (47,1%). Tidak ada responden yang termasuk kategori tinggi, sehingga mayoritas konsumsi kopi masih

dalam batas yang dianggap moderat. Namun, kategori sedang tetap terbukti berhubungan dengan peningkatan kemungkinan GERD.

### Analisa Bivariat

**Tabel 4** Hubungan Antara Minum Kopi Terhadap GERD pada Mahasiswa di DKI Jakarta

Konsumsi Kopi	Potensi GERD		Odd ratio	P - value	Fisher's Exact
	Kemungkinan GERD	Tidak GERD			
<b>Ringan</b>	23 (42,6%)	32 (64,0%)			
<b>Sedang</b>	31 (57,4%)	18 (36,0%)			
<b>Total</b>	54 (100,0%)	50 (100,0%)	4.816	0.029	0.033

Nilai Uji Statistik Chi-Square ( $p=0.029$ )  $p \leq 0.05$

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 4, Analisis bivariat menunjukkan bahwa konsumsi kopi berhubungan signifikan dengan kemungkinan GERD. Responden dengan konsumsi sedang (2–3 cangkir/hari) cenderung lebih banyak mengalami kemungkinan GERD (57,4%) dibandingkan kelompok ringan (42,6%). Nilai *odds ratio* ( $OR = 4,82$ ) menunjukkan bahwa mahasiswa yang mengonsumsi kopi sedang berpeluang hampir lima kali lebih besar mengalami kemungkinan GERD dibandingkan yang konsumsi kopinya ringan.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang usia 21–24 tahun (55,8%). Usia ini merupakan fase aktif perkuliahan yang erat kaitannya dengan tekanan akademik, kebiasaan begadang, dan pola hidup tidak teratur, yang berkontribusi pada peningkatan risiko gangguan pencernaan seperti GERD. (Purdiani (2020)

melaporkan bahwa konsumsi kafein pada mahasiswa preklinik berkaitan erat dengan stres akademik. Hal serupa diungkapkan oleh Hikmah et al. (2023) bahwa mahasiswa pada usia 21–24 tahun cenderung mengonsumsi kopi menjelang ujian, sehingga memicu pola tidur yang buruk. Namun, penelitian Hurdawaty et al. (2023) dan Lin et al. (2024) menunjukkan bahwa konsumsi kopi tersebar merata di kelompok usia Gen Z, sehingga tidak hanya terbatas pada kelompok usia tertentu.

Dominasi responden perempuan dalam penelitian ini (89,4%) sesuai dengan karakteristik institusi pendidikan kesehatan yang memang didominasi perempuan. Faktor hormonal juga dapat memengaruhi gejala GERD, misalnya saat menstruasi atau stres. Riera-Sampol et al. (2022) menjelaskan bahwa asupan kafein per berat badan cenderung lebih tinggi pada perempuan, sedangkan Lone et al. (2023) menambahkan bahwa perempuan memiliki motivasi emosional yang lebih besar dalam mengonsumsi kopi.

Jenis kopi yang paling banyak dipilih responden adalah kopi instan (63,5%), karena sifatnya yang praktis dan terjangkau. Marlina (2020) serta Rahmadani (2022) menyebutkan bahwa kopi instan memang lebih populer di kalangan mahasiswa. Saygili et al. (2024) menegaskan bahwa meskipun kadar kafein dalam kopi instan relatif lebih rendah dibandingkan kopi seduh, konsumsi berulang tetap dapat memicu gejala GERD. Sebagian besar responden (61,5%) baru mengonsumsi kopi selama 0–1 tahun, yang kemungkinan besar terkait dengan kebutuhan akademik dan gaya hidup mahasiswa (Nuralam & Setiyadi, 2025).

Prevalensi kemungkinan GERD pada mahasiswa kesehatan dalam penelitian ini mencapai 51,9% berdasarkan skor GERD-Q  $\geq 8$ , angka yang tergolong tinggi. Hal ini konsisten dengan temuan Alhazmi et al. (2022) yang menyebutkan bahwa stres akademik dan konsumsi kafein merupakan faktor risiko penting timbulnya GERD. Analisis bivariat memperlihatkan hubungan signifikan antara konsumsi kopi dan kejadian GERD ( $p=0,029$ ), dengan *odds ratio* 4,816. Mahasiswa yang mengonsumsi kopi pada kategori sedang (2–3 cangkir/hari) memiliki risiko hampir lima kali lebih besar mengalami GERD dibandingkan yang konsumsi kopinya ringan. Patria (2023) menegaskan bahwa bahkan konsumsi sedang pun dapat melemahkan *Lower Esophageal Sphincter* (LES) dan memicu iritasi lambung.

Kafein diketahui menstimulasi sekresi asam lambung berlebihan sekaligus meningkatkan relaksasi LES, sehingga refluks asam lebih mudah terjadi. Dalam jangka panjang, kondisi ini dapat menyebabkan esofagitis atau komplikasi lain. Risiko semakin tinggi ketika kopi dikonsumsi dalam keadaan perut kosong, menjelang tidur, atau sebagai pengganti makanan. Kebiasaan merokok yang terkadang menyertai konsumsi kopi juga berperan memperlemah LES, sebagaimana dilaporkan dalam literatur mengenai efek sinergis kafein dan nikotin.

Dalam konteks mahasiswa kesehatan, temuan ini penting karena menunjukkan bahwa meskipun mereka

memahami potensi risiko kafein terhadap sistem pencernaan, prevalensi kemungkinan GERD tetap tinggi. Tekanan akademik, pola tidur tidak teratur, dan budaya nongkrong di kedai kopi membuat kebiasaan minum kopi sulit dihindari. Oleh karena itu, edukasi mengenai konsumsi kopi yang bijak serta penerapan pola hidup sehat perlu lebih diingatkan, baik secara individual maupun melalui program institusi pendidikan kesehatan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penggunaan kuesioner bersifat *self-report*, sehingga berpotensi menimbulkan bias subjektif dalam pelaporan konsumsi kopi maupun gejala GERD. Kedua, jumlah sampel relatif terbatas dan distribusi responden tidak merata di setiap institusi, sehingga hasil penelitian mungkin belum sepenuhnya mewakili populasi mahasiswa kesehatan di DKI Jakarta. Keterbatasan ini dapat menjadi pertimbangan untuk penelitian selanjutnya dengan metode yang lebih beragam dan jumlah sampel yang lebih besar.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dan kejadian GERD pada mahasiswa kesehatan di DKI Jakarta. Mayoritas mahasiswa yang mengalami gejala GERD memiliki pola konsumsi kopi dalam kategori sedang (0–2 cangkir per hari), yang menunjukkan bahwa bahkan pada jumlah yang dianggap moderat, konsumsi kopi dapat memengaruhi sistem pencernaan, terutama bila disertai gaya hidup yang kurang sehat. Jenis kopi yang dominan dikonsumsi, yaitu kopi instan, juga turut berperan karena kadar keasamannya dan kandungan aditif tertentu yang dapat memperparah gejala GERD. Selain itu, prevalensi GERD yang cukup tinggi di kalangan mahasiswa kesehatan menunjukkan perlunya upaya preventif dan intervensi berbasis edukasi, mengingat mahasiswa kesehatan memiliki potensi sebagai agen promosi kesehatan di masyarakat.

## Saran

Mahasiswa diharapkan dapat lebih bijak dalam mengatur konsumsi kopi, baik dari segi jumlah, jenis, maupun waktu, misalnya dengan menghindari kebiasaan minum kopi saat perut kosong atau menjelang tidur agar risiko GERD tidak meningkat. Bagi institusi pendidikan, penting untuk menyediakan program edukasi mengenai gaya hidup sehat dan pencegahan gangguan pencernaan, yang dapat disampaikan melalui penyuluhan, seminar, ataupun integrasi ke dalam kegiatan akademik. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar memasukkan variabel tambahan seperti tingkat stres, pola tidur, dan kebiasaan makan, serta menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dengan cakupan institusi yang lebih beragam. Pendekatan longitudinal dan kolaborasi lintas bidang, seperti nutrisi, psikologi, dan kedokteran keluarga, juga penting dilakukan agar intervensi pencegahan GERD pada kelompok usia muda dapat dirancang lebih komprehensif.

## Daftar Pustaka

- Alhazmi, K., Kabli, A., Bakry, S., Bakry, S., & Hamdi, M. T. (2022). Prevalence Of Gastroesophageal Reflux Disease Among Health Specialist Students In Makkah, Saudi Arabia. *Saudi Medical Horizons Journal*, 2(1), 1–6.
- Andina, F., & Zulaikha, S. (2024). Nongkrong Di Kafe Sebagai Perilaku Konsumtif Mahasiswa. *Humaniora Dan Seni (Jishs)*, 03(2), 831–838.
- Dhillon, N. A., Rusip, G., Chiuman, L., Kedokteran, F., Gigi, K., Kesehatan, I., & Prima Indonesia, U. (2024). *Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Penyakit Gastroesophageal Reflux Disease Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Prima Indonesia*. 5(3).
- Heickal, M., Arrizky, I. A., & Saftarina, F. (2024). *Fitria Saftarina | Holistic Management Of A 22-Year-Old Male With Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd) Through A Family Medicine Approach At Gedong Tataan Health Center Medula* | (Vol. 14).
- Hikmah, N., Putri, E. A., & Fitriangga, A. (2023). *Hubungan Konsumsi Kopi, Aktivitas Fisik, Dan Stres Akademik Terhadap Kualitas Tidur Mahasiswa Kedokteran*. 46(4), 592–599.
- Hurdawaty, R., Setiyo Wibowo, F., & Sulistiyowati, R. (2023). Studying The Consumption Behaviour Of Generations Y And Z Towards Ready-To-Drink Coffee. *International Journal Of Travel*, 2.
- Lin, C. C., Geng, J. H., Wu, P. Y., Huang, J. C., Hu, H. M., Chen, S. C., & Kuo, C. H. (2024). Sex Difference In The Associations Among Risk Factors With Gastroesophageal Reflux Disease In A Large Taiwanese Population Study. *Bmc Gastroenterology*, 24(1).
- Lone, A., Alnawah, A. K., Hadadi, A. S., Alturkie, F. M., Aldreweesh, Y. A., & Alhedhod, A. T. (2023). Coffee Consumption Behavior In Young Adults: Exploring Motivations, Frequencies, And Reporting Adverse Effects And Withdrawal Symptoms. *Psychology Research And Behavior Management*, 16, 3925–3937.
- Makmun, Prof. Dr. Dr. D. (2022). *Penatalaksanaan Penyakit Refluks Gastroesophageal*.
- Marlina, R. (2020). Perilaku Konsumsi Kopi Pada Mahasiswa Di Era Modernisasi. *Deepublish*.
- Nuralam, M. F., & Setiyadi, N. A. (2025). The Relationship Between Coffee And Tea Consumption With The Incidence Of Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd) Among Students At Muhammadiyah University. *Medical Technology And Public Health Journal*, 9(1), 67–77.
- Patria, C, A. (2023). Hubungan Antara Konsumsi Kopi Dan Merokok Terhadap Gastroesophageal Reflux Disease (Gerd) Pada Mahasiswa Preklinik Angkatan 2019-2021 Fakultas

- Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. In *Repository Uin Syarif Hidayatullah Jakarta institutional*.
- Purdiani, M. (2020). *Hubungan Penggunaan Minuman Berkafein Terhadap Pola Tidur Dan Pengaruhnya Pada Tingkah Lakumahasiswa/I Universitas Surabaya*.
- R Hartoyo, F. Z., Tandarto, K., Sidharta, V., & Tenggara, R. (2022). *The Association Between Coffee Consumption And Gastroesophageal Reflux Disease* (Vol. 23, Issue 1).
- Rahmadani. (2022). Perilaku Konsumsi Kopi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan Masyarakat*.
- Riera-Sampol, A., Rodas, L., Martínez, S., Moir, H. J., & Tauler, P. (2022). Caffeine Intake Among Undergraduate Students: Sex Differences, Sources, Motivations, And Associations With Smoking
- Status And Self-Reported Sleep Quality. *Nutrients*, 14(8).
- Sawitri, H., Studi Kedokteran, P., Kedokteran, F., Malikussaleh, U., & Artikel Sejarah Artikel, I. (2021). Gender Dan Kebiasaan Minum Kopi Pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Malikussaleh. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 16, 2302–2531.
- Saygili, S., Hegde, S., & Shi, X. Z. (2024). Effects Of Coffee On Gut Microbiota And Bowel Functions In Health And Diseases: A Literature Review. In *Nutrients* (Vol. 16, Issue 18). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Mdpi).
- Supardi, M. M., Anggraini, D., & Hamda, R. (2024). *Hubungan Mengonsumsi Kopi Terhadap Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease Pada Mahasiswa Fakultaas Kedokteran Universitas Baiturrahmah Angkatan 2020*.