

Hubungan kebiasaan konsumsi dan status gizi dengan kejadian GERD pada mahasiswa saat puasa

Consumption habits and nutritional status on the incidence of GERD in fasting students

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2025, Vol. 6(1) 163-172
© The Author(s) 2025



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v6i1.2266>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Dwi Novri Supriatiningrum^{1*}, Amalia Rahma², Eka Srirahayu
Ariestiningsih³, Endah Mulyani⁴, Sutrisno Adi Prayitno⁵

Abstract

Background: GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) is a pathological condition caused by the reflux of stomach contents into the esophagus. Diet is a factor in the occurrence of GERD in adults, including students and workers. Factors that cause GERD recurrence include stress and diet.

Objectives: To determine the intake of micronutrients, fiber, frequency of tea consumption, and nutritional status during the fasting month on the occurrence of GERD in students.

Methods: Observational quantitative research method with a cross-sectional research design, purposive sampling data collection. Respondents numbers were 81 people fasting and students at the Faculty of Health, Universitas Muhammadiyah Gresik. This Research in Health Faculty, Universitas Muhammadiyah Gresik. Data collection through interviews with 2x24 hour food recall questionnaires, Food Frequency Questionnaire (FFQ), calculation of Body Mass Index (BMI) and Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire (GERD-Q). Data analysis used the Shapiro-Wilk test and Spearman test.

Results: Respondents were aged between 18 years and 24 years. The statistic test with spearman test showed a relationship between tea-drinking habits ($p=0,010$) and noodle consumption habits ($p=0,001$) with GERD. Analysis of the relationship between intake of fiber ($p=0,472$), micronutrient intake of vitamin A ($p=0,228$), vitamin C ($p=0,964$), calcium ($p=0,471$), iron ($p=0,647$), zinc ($p=0,757$), and nutritional status ($p=0,594$) with GERD.

Conclusion: There is a relationship between tea-drinking habits and the habit of consuming noodles and GERD. There was no relationship between intake of fiber, vitamin A, vitamin C, calcium, iron, zinc, and nutritional status with GERD.

Keywords:

GERD, Nutritional status, Fiber intake, Micronutrients, Consumption habits

Abstrak

Latar Belakang: GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) adalah suatu keadaan patologis yang diakibatkan oleh refluks kandungan lambung ke dalam esofagus. Pola makan menjadi faktor terjadinya GERD pada usia dewasa termasuk mahasiswa dan pekerja. Faktor penyebab kekambuhan GERD antara lain faktor stres dan pola makan.

Tujuan: Untuk mengetahui asupan mikronutrien, serat, frekuensi konsumsi teh, dan status gizi pada bulan puasa terhadap terjadinya GERD pada mahasiswa.

Metode: Metode penelitian kuantitatif observasional dengan pengambilan data purposive sampling. Jumlah responden 81 orang yang merupakan mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik dan pada saat melakukan puasa. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik. Pengumpulan data melalui wawancara dengan kuesioner food recall 2x24 jam, Food Frequency Questionnaire (FFQ), perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire (GERD-Q). Analisis data menggunakan uji shapiro-wilk dan uji Spearman.

¹ Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik, Jawa Timur, Indonesia. E-mail: dwinovri@umg.ac.id

² Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik, Jawa Timur, Indonesia. E-mail: amaliarahma@umg.ac.id

³ Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik, Jawa Timur, Indonesia. E-mail: eka.ariesty@umg.ac.id

⁴ Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik, Jawa Timur, Indonesia. E-mail: endahmulyani@umg.ac.id

⁵ Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Gresik, Jawa Timur, Indonesia. E-mail: sutrisnoadi2007@umg.ac.id

Penulis Koresponding:

Dwi Novri Supriatiningrum: Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gresik. Jalan Proklamasi No.54 Trate, Kecamatan Gresik, 61111, Gresik. Jawa Timur, Indonesia. E-mail: dwinovri@umg.ac.id

Hasil: Responden penelitian ini berusia antara 18 tahun sampai dengan 24 tahun. Hasil uji statistik dengan uji spearman menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan minum teh ($p=0,010$) dan kebiasaan konsumsi mie ($p=0,001$) dengan GERD. Analisis hubungan antara asupan serat ($p=0,472$), asupan mikronutrien dari vitamin A ($p=0,228$), vitamin C ($p=0,964$), kalsium ($0,471$), zink ($p=0,757$), dan status gizi ($p=0,594$) dengan GERD.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi teh dan kebiasaan konsumsi mie dengan GERD. Tidak terdapat hubungan antara asupan serat, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, zink, dan status gizi dengan GERD.

Kata Kunci :

GERD, Status gizi, Asupan serat, Mikronutrien, Kebiasaan konsumsi

Pendahuluan

Prevalensi *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) di Indonesia yang menjalani prosedur endoskopi sebesar 32,4%. Menurut data BPS (2023) jumlah pasien rawat jalan di Gresik pada tahun 2021 ada pasien dispepsia sebanyak 9.749 kejadian, sedangkan pasien rawat inap pada tahun 2021 di Gresik mengalami Dispepsia sebanyak 935 kejadian, dan tahun 2022 meningkat menjadi 1.860 kejadian. Terdapat dua kelompok pasien GERD, yaitu pasien dengan esofagitis erosif yang ditandai dengan adanya kerusakan mukosa esofagus pada pemeriksaan endoskopi (*Erosive Esophagitis/ERD*) dan kelompok kedua adalah pasien dengan gejala refluks yang mengganggu tanpa adanya kerusakan mukosa esofagus pada pemeriksaan endoskopi (*Non-Erosive Reflux Disease/NERD*) (Warella et al., 2023).

Penyakit gangguan pencernaan dibagi menjadi penyakit saluran cerna atas dan penyakit saluran cerna bawah. Gangguan saluran cerna atas yang terdiri dari mulut, esofagus, dan lambung. Penyakit saluran cerna atas meliputi Gastroesophageal Reflux Disease (GERD), disfagia, dispepsia, gastritis, ulkus peptikum, dan gastroparesis (PERSAGI & ASDI, 2019). Gastroesophageal reflux adalah penyakit kronis yang terjadi ketika isi lambung mengalir kembali (refluks) ke dalam kerongkongan (esofagus). Kondisi ini biasanya disebabkan oleh kegagalan katup otot (disebut sfingter esofagus bagian bawah) antara lambung dan esofagus untuk menutup dengan benar. Aliran balik asam lambung mengiritasi lapisan esofagus bagian bawah dan menyebabkan gejala nyeri ulu hati (ASGE Standards of Practice Committee, 2024). Sedangkan dispepsia merupakan kondisi yang tidak spesifik, sakit atau tidak nyaman pada perut bagian atas, kembung terutama setelah makan. Kondisi dispepsia disebabkan oleh kondisi reluks esofagus,

gastritis, ulkus peptik, penyakit kantung empedu (PERSAGI & ASDI, 2019).

Penelitian Mile (2020) tentang GERD didapatkan responden penderita GERD berusia 26-35 tahun sebesar 5 responden (55,6%) dan 7 responden (77,0%) memiliki pola makan kurang baik. Riset lain menunjukkan sindrom dispepsia disebabkan karena makanan dan minuman iritatif sejumlah 66 responden (67,34%), sejumlah 22 responden (22,45%) disebabkan karena makanan dan minuman tidak iritatif. Makanan yang menyebabkan pencernaan tidak nyaman antara lain buah, jus asam, produk tomat, makanan berkarbonasi, makanan dengan bumbu yang terlalu tajam, makanan yang terlalu tinggi lemak, coklat, kopi, dan minuman berkafein lainnya (PERSAGI & ASDI, 2019).

Gejala GERD dapat tumpang tindih dengan sindroma dispepsia, sehingga pembedaannya harus dilakukan dengan cermat (Syam et al., 2013). Penelitian (Radjamin et al., 2019) di unit Endoskopi RSUD dr. Soetomo Surabaya menyebutkan total responden sebanyak 122 pasien, penderita GERD sebanyak 95% dan pasien *Non-Erosive Reflux Disease* (NERD) sebanyak 5%. Penderita GERD paling tinggi pada kelompok umur lebih dari 50 tahun, berjenis kelamin wanita, dan pada *esofagogastro duodendoskopi* (EGD) ditemukan gastritis. Berdasarkan penelitian (Fuadillah et al., 2023) pada mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik menyebutkan adanya kejadian GERD sebesar 30% dari 96 responden mahasiswa pada tingkat II di Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.

Puasa umumnya dilakukan dengan alasan keagamaan atau alasan kesehatan. Puasa merupakan usaha pengendalian diri seseorang terhadap keinginan makan. Puasa memberikan waktu istirahat bagi lambung karena tidak ada asupan makanan secara terus menerus. Puasa dapat mempengaruhi produksi asam lambung dan meningkatkan keseimbangan pencernaan

(Ferdayani, 2023). Pada seseorang yang menderita GERD memiliki kerentanan tersendiri. Saluran pencernaan bersifat lebih sensitif dan memerlukan perhatian lebih dalam memilih asupan makanan dan minuman. Saat berpuasa maka jumlah makanan yang dikonsumsi berkurang dibandingkan saat tidak berpuasa. Pada waktu berpuasa, saat itu terjadi proses menghilangkan senyawa beracun (detoksifikasi tubuh) lebih menyeluruh. Pengosongan ini menyebabkan kemungkinan zat berbahaya yang berinteraksi dengan usus mengalami penurunan (Dewi et al., 2024).

Penelitian Mardhiyah et al. (2016) menunjukkan hasil uji statistik $p < 0,01$ mengartikan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna atau dengan menjalani puasa ramadhan berdampak meringankan keluhan GERD dibandingkan saat tidak menjalani puasa. Puasa berarti berkurang waktu makan, Tujuan penelitian ini adalah meneliti tentang hubungan asupan serat, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, zink, kebiasaan konsumsi teh, kebiasaan konsumsi mie, dan status gizi terhadap kejadian gerd saat menjalankan ibadah puasa pada mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.

Metode

Penelitian merupakan penelitian deskriptif kuantitatif observasional. Peneliti menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Pelaksanaan penelitian ini di Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik pada bulan April 2024. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan yang berstatus aktif sebagai mahasiswa yang terdiri dari mahasiswa program studi Keperawatan, Ilmu Gizi, Farmasi, Bidan, Kesehatan Masyarakat, dan Teknik Laboratorium.

Populasi penelitian ini berjumlah 493 orang. Sampling penelitian menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi yaitu mahasiswa Fakultas Kesehatan semester 2, 4, 6, dan 8, beragama Islam, sehat jasmani dan rohani. Sampel penelitian atau responden berjumlah 81 orang. Pengambilan data menggunakan kuesioner GERD-Q untuk mengetahui kejadian GERD, recall 2x24 jam, dan FFQ. Jumlah asupan zat gizi diolah menggunakan Nutrisurvey dan SPSS.

Pengumpulan data responden dipilih sesuai kriteria inklusi. Peneliti menjelaskan tujuan dari

penelitian. Responden yang bersedia untuk berpartisipasi pada penelitian, selanjutnya peneliti meminta responden mengisi instrument penelitian yang terdiri dari inform consent dan kuesioner GERD-Q. Tahap berikutnya responden diwawancara untuk menghimpun data dengan recall-24 jam dan FFQ.

Analisis penelitian menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas menggunakan uji shapiro wilk, analisis univariat digunakan untuk menghitung distribusi frekuensi, analisis bivariat menggunakan spearman test untuk mengetahui korelasi non parametrik berskala data ordinal. Uji Spearman membuktikan hipotesis hubungan kebiasaan konsumsi dan status gizi terhadap kejadian GERD pada mahasiswa saat menjalankan ibadah puasa.

Hasil

Penelitian pada ini responden adalah mahasiswa. Hal ini ditentukan karena mahasiswa memiliki aktivitas yang tinggi dan mayoritas tinggal jauh dari keluarga atau kos. Hal ini memungkinkan bahwa mahasiswa memiliki pola makan tidak teratur dan memiliki variasi makanan yang cenderung memilih makanan instan. Mahasiswa Fakultas Kesehatan sejumlah 81 responden. Karakteristik responden terdiri dari jenis kelamin, umur, program studi, semester, dan status gizi sebagai berikut.

Prevalensi umur responden penelitian ini adalah 20-22 tahun sebesar 56%. Prodi Keperawatan merupakan jumlah responden tertinggi yaitu sebesar 43,2%. Responden terdapat 43,2% adalah mahasiswa Tingkat semester 4. Jumlah asupan saat berpuasa meliputi serat pangan <AKG sebesar 63%, vitamin A >AKG sebesar 85,2%, asupan vitamin C <AKG sebesar 96,3, asupan kalsium <AKG sebesar 98,8%), asupan zat besi <AKG 97,5%, dan asupan zink <AKG sebesar 84%.

Selanjutnya berdasarkan Tabel 1, hasil penelitian ini menunjukkan kebiasaan konsumsi teh sangat jarang (<1x/minggu) sejumlah 34,6%, kebiasaan konsumsi mie sangat jarang (<1x/minggu) 42%. Responden dengan status gizi normal merupakan prevalensi tertinggi yaitu 55,6%. Kejadian GERD pada mahasiswa Fakultas Kesehatan 65,4% kemungkinan tidak menderita GERD.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
Wanita	76	93,8
Laki-laki	5	6,2
Umur		
17 – 19 tahun	32	40
20 – 22 tahun	45	56
23 – 25 tahun	4	5
Program Studi		
Keperawatan	35	43,2
Ilmu Gizi	24	29,6
Farmasi	1	1,2
Kebidanan	11	13,6
Kesehatan Masyarakat	8	9,9
Teknik Laboratorium	2	2,5
Semester		
2	12	14,8
4	35	43,2
6	19	23,5
8	15	18,5
Serat Pangan		
< AKG	51	63,0
≥ AKG	30	37,0
Vitamin A		
< AKG	12	14,8
≥ AKG	69	85,2
Vitamin C		
< AKG	78	96,3
≥ AKG	3	3,7
Kalsium		
< AKG	80	98,8
≥ AKG	1	1,2
Zat besi		
< AKG	79	97,5
≥ AKG	2	2,5
Zink		
< AKG	68	84
≥ AKG	13	16
Konsumsi Teh		
Sangat sering (> 1x/hari)	1	1,2
Sering (1x/hari)	2	2,5
Kadang (3x/minggu)	4	4,9
Jarang (< 3x/minggu)	26	32,1
Sangat jarang (< 1x/minggu)	28	34,6
Tidak pernah (0 hari)	20	24,7
Konsumsi Mie		
Sangat sering (> 1x/hari)	0	0
Sering (1x/hari)	1	1,2
Kadang (3x/minggu)	2	2,5
Jarang (< 3x/minggu)	24	29,6
Sangat jarang (< 1x/minggu)	34	42

Tidak pernah (0 hari)	20	24,7
Status Gizi		
Sangat kurus	7	8,6
Kurus	13	16
Normal	45	55,6
<i>Overweight</i>	4	4,9
Obesitas	12	14,8
Kejadian GERD		
Kemungkinan menderita GERD	28	34,6
Kemungkinan tidak menderita GERD	53	65,4

Hasil uji statistik menggunakan *spearman test* variabel asupan serat pangan terhadap kejadian GERD saat puasa diperoleh menunjukkan tidak terdapat korelasi, arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi sangat lemah. Asupan vitamin A terhadap kejadian GERD saat puasa diperoleh nilai p 0,228 yaitu menunjukkan tidak adanya korelasi, arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi sangat lemah.

Tabel 2. Kejadian GERD dengan asupan serat pangan, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, dan zink

Asupan	Kejadian GERD		
	$\bar{x} \pm SD$	Nilai p	r
Serat Pangan (gr)	$4,35 \pm 2,27$	0,472	0,08
Vitamin A (μg)	$817,2 \pm 460,65$	0,228	0,13
Vitamin C (mg)	$20,4 \pm 40,32$	0,964	0,01
Kalsium (mg)	$149,1 \pm 202,19$	0,471	0,81
Zat Besi (mg)	$4,9 \pm 7,53$	0,647	-0,05
Zink (mg)	$4,2 \pm 3,06$	0,757	0,03

Asupan vitamin C terhadap kejadian GERD saat berpuasa menghasilkan nilai p 0,964, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antar variabel dengan arah korelasi positif, dan kekuatan korelasi sangat lemah. Asupan kalsium terhadap kejadian GERD saat puasa bernilai $p = 0,471$ yaitu menunjukkan tidak ada korelasi, arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi sangat kuat. Asupan zat besi terhadap kejadian GERD saat berpuasa menunjukkan nilai $p = 0,647$ yang berarti bahwa tidak ada korelasi, arah korelasi negatif atau berlawanan dengan kekuatan korelasi sangat lemah. Asupan zink terhadap kejadian GERD saat berpuasa memiliki nilai $p = 0,757$ yang berarti bahwa tidak ada korelasi bermakna, arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi sangat lemah.

Tabel 3. Kejadian GERD dengan kebiasaan konsumsi, konsumsi mie, dan status gizi

Variabel	Kejadian GERD	
	Nilai p	r
Konsumsi Teh	0,010	0,286
Konsumsi Mie	0,001	0,349
Status Gizi	0,594	-0,060

Hasil analisis bivariat (Tabel 3) tentang kebiasaan konsumsi teh dengan kejadian GERD saat puasa menunjukkan signifikan ($p < 0,05$), hal ini berarti bahwa adanya korelasi antara kebiasaan konsumsi teh dengan kejadian GERD saat berpuasa. Arah korelasi positif dan kekuatan korelasi termasuk lemah. Kebiasaan konsumsi mie terhadap kejadian GERD saat berpuasa menunjukkan signifikan ($p < 0,05$), hal ini berarti bahwa adanya korelasi antara kebiasaan konsumsi mie dengan kejadian GERD saat berpuasa. Arah korelasi positif dan memiliki kekuatan korelasi lemah.

Uji korelasi untuk status gizi terhadap kejadian GERD saat berpuasa menunjukkan tidak signifikan. Hal ini bermakna bahwa tidak ada korelasi antara status gizi terhadap kejadian GERD saat berpuasa. Arah korelasi negatif dan kekuatan korelasi sangat lemah.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebesar 56% responden berusia 20-22 tahun. Menurut penelitian Mawitjere et al. (2021) pada mahasiswa semester 4 berumur 18 tahun (2,1%), 19 tahun (53,2%), 20 tahun (42,6%), dan 21 tahun (2,1%). Rentang umur mahasiswa rata-rata sebagian besar adalah 19 – 20 tahun. Umur 19-59 merupakan tahap kehidupan dewasa atau usia produktif (Kemenkes, 2024). Jenis kelamin responden lebih banyak wanita yaitu 93,8%. Sesuai dengan penelitian Rahardiantini (2023) memperoleh responden mahasiswa wanita mengalami dispepsia lebih banyak yaitu 62,09% dari mahasiswa laki-laki sebesar 32,46%. Mahasiswa di Fakultas Kesehatan lebih dominan berjenis kelamin wanita. Mahasiswa pada semester 4. Sesuai dengan penelitian Rahardiantini (2023) tentang sindroma dispepsia pada mahasiswa terdapat responden paling banyak adalah mahasiswa semester 4 sebesar 39,2% dan Prodi Keperawatan merupakan jumlah responden tertinggi yaitu sebesar 43,2%.

Saat berpuasa dinilai jumlah asupan serat pangan di bawah nilai AKG, vitamin A cukup atau

lebih dari nilai AKG, dan asupan vitamin C di bawah nilai AKG. Asupan kalsium kurang dari nilai AKG, asupan zat besi masih di bawah nilai AKG, asupan zink $<$ AKG sebesar 68 responden (84%). Berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28, 2019) menyatakan bahwa nilai AKG serat untuk laki-laki berusia 17 tahun sampai 25 tahun sekitar 37 gram dan Wanita usia 17 tahun sampai 25 tahun sebesar 29-32 gram. AKG vitamin A untuk laki-laki berusia 17 tahun sampai 25 tahun sekitar 650-700 μg dan wanita berusia 17 sampai 25 tahun sebesar 600 μg . AKG vitamin C untuk usia 17-25 tahun pada laki-laki sebesar 90 mg dan Wanita sebesar 75 mg. AKG zink pada usia 17 – 25 tahun pada wanita 8-9 mg dan pada laki-laki 11 mg.

Kebiasaan konsumsi teh sangat jarang ($<1\text{x/minggu}$) sejumlah 34,6%, kebiasaan konsumsi mie sangat jarang ($<1\text{x/minggu}$) sejumlah 42%. Penelitian Ajjah et al. (2020) melihat pola makan berdasarkan keteraturan makan, frekuensi makan, jenis makanan, dan porsi makan. Mahasiswa memiliki pola makan yang buruk mempunyai risiko untuk terjadinya GERD 2,5 kali lebih besar ketimbang mahasiswa yang memiliki pola makan baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan status gizi normal merupakan prevalensi tertinggi yaitu 55,6%. Sesuai dengan penelitian Khasanah & Safilah (2023) terdapat responden sebagian besar berstatus gizi normal sebesar 50,5%. Studi lain tahun 2023 menyatakan status gizi normal menjadi kelompok mayoritas yaitu 47,4% (Warella et al., 2023). Kejadian GERD pada mahasiswa Fakultas Kesehatan sejumlah 65,4% kemungkinan tidak menderita GERD. Hal ini juga terdapat pada penelitian lain pada mahasiswa yang didapati responden sebanyak 84,8% tidak menderita GERD (Warella et al., 2023).

Hasil recall 2x24 jam pada responden mahasiswa Fakultas Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Gresik didapatkan nilai asupan serat pangan, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, dan zink menunjukkan $p > 0,05$. Hubungan asupan serat pangan, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, dan zink tidak signifikan terhadap kejadian GERD. Kekuatan korelasi asupan serat pangan dengan kejadian GERD sebesar 0,081 yaitu sangat lemah dan searah. Asupan vitamin A dengan kejadian GERD memiliki kekuatan korelasi sebesar 0,135 berarti sangat lemah dan searah. Kekuatan korelasi asupan vitamin C dengan kejadian GERD sebesar 0,005 yaitu sangat lemah dan searah. Asupan

kalsium dengan kejadian GERD berkekuatan kolerasi sebesar 0,81 yang berarti sangat kuat dan searah. Asupan zat besi dengan kejadian GERD memiliki kekuatan korelasi -0,052 yaitu sangat lemah dan berlawanan arah. Kekuatan korelasi asupan zink dengan kejadian GERD sebesar 0,035 yaitu lemah dan searah.

Pada penelitian sebelumnya menyatakan rata-rata asupan serat pangan sebesar 4,356 g/hari. Diet tinggi serat sebagai pencegahan atau manajemen masalah gastrointestinal (Supriatiningrum, 2023). Penelitian lain Zhang et al. (2021) menjelaskan bahwa asupan total sayuran, khususnya sayuran hijau tua dan kacang-kacangan dikaitkan dengan penurunan kuat terhadap risiko *barrett's esophagus*. Lain halnya asupan total buah (termasuk jus) maupun jenis sayuran lainnya tidak dikaitkan dengan risiko kejadian *barrett's esophagus*.

Dalam penelitian ini memperlihatkan nilai asupan vitamin A rata-rata 817.23 µg/hari. Vitamin A berperan dalam menjaga integritas dan fungsi semua jaringan epitel, mendukung pergantian sel kulit dan memastikan bahwa jaringan seperti konjungtiva mampu menghasilkan lendir dan memberikan penghalang terhadap infeksi. Vitamin A juga berperan untuk penglihatan dan menjaga sistem kekebalan di dalam tubuh (Sri et al., 2022). Retinol berpengaruh terhadap pertumbuhan dan diferensiasi limfosit B (kekebalan humoral), apabila mekanisme sistem mengalami abnormalitas maka vitamin A akan membantu pemulihan proses tersebut (Sanif & Nurwany, 2017). Vitamin A berperan pada diferensiasi sel, komponen imunitas, sintesis protein, pertumbuhan dan perkembangan tulang, dan permeabilitas membran (Cahyawati, 2018). Setelah makan, vitamin A dan karotenoid dilepaskan oleh kerja pepsin dalam lambung dan berbagai enzim proteolitik dalam saluran usus bagian atas (Sanif & Nurwany, 2017). Konsumsi makanan sumber vitamin A dapat membantu perbaikan lapisan mukosa lambung.

Hasil penelitian ini menyatakan rata-rata asupan vitamin C memiliki nilai 20.4 mg/hari, nilai minimum asupan vitamin C sebesar 0 mg/hari dan nilai maksimum 334 mg/hari. Penelitian (Sholicha & Muniroh, 2019) menyatakan bahwa asupan vitamin C yang kurang pada responden disebabkan kurangnya konsumsi makanan yang mengandung vitamin C seperti sayur dan buah-

buahan. Menurut (Zhang et al., 2021) menyebutkan bahwa buah-buahan, jeruk, dan vitamin C memiliki hubungan yang negatif terhadap GERD.

Nilai asupan kalsium pada penelitian ini sebesar 149,15 mg/hari. Kalsium berperan sebagai katalis reaksi biologi dan peningkatan motilitas saluran cerna (Hardinsyah, 2021). Kalsium berfungsi mengatur fungsi sel antara lain tranmisi saraf, kontraksi otot, penggumpalan darah, menjaga permeabel membran sel, dan katalisator reaksi (Supriatiningrum, 2021). Hasil penelitian ini menunjukkan hasil rata-rata asupan zat besi 4,94 mg/hari. Zat besi bagian dari enzim dan berkombinasi dengan protein sehingga membentuk hemoglobin yang mampu mengikat dan melepaskan oksigen dan karbon dioksida (Hardinsyah, 2021). Fungsi zat besi yaitu sebagai bagian dari reaksi enzim di dalam tubuh dan berperan dalam system kekebalan tubuh (Supriatiningrum, 2021).

Pada penelitian ini menemukan nilai rata-rata asupan zink senilai 4,2 mg, nilai minimum asupan zink sebesar 1 mg/hari, dan maksimum sebesar 19 mg/hari. Menurut (Chao, 2023) menyebutkan bahwa zink memiliki peranan penting dalam berbagai fungsi seluler dan sistemik, termasuk repair DNA, apoptosis, perkembangan siklus sel, aktivasi p53, dan pencegahan kerusakan DNA yang disebabkan oleh stres oksidatif. Zink dianggap sebagai makanan fungsional untuk menjaga fungsi mukosa (Al Rahmad, 2023). Berdasarkan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28, 2019) menyatakan AKG zink pada usia 17– 25 tahun pada perempuan 8-9 mg dan pada laki-laki 11 mg.

Kebiasaan konsumsi teh terhadap kejadian GERD menunjukkan nilai $p < 0,05$, hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan. Kekuatan korelasi sebesar 0,286 yaitu lemah dan searah. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian (Ajjah et al., 2020) menjelaskan bahwa teh mengandung tanin yang efeknya dapat menimbulkan masalah pada lambung. Hasil review (Pusfitasari et al., 2024) dari beberapa penelitian menyebutkan bahwa konsumsi teh lebih dari empat gelas dalam satu hari dapat menyebabkan gastritis. Penelitian (Ellenczynska & Magdalena, 2022) menunjukkan 12 dari 60 responden sering (>5 kali/minggu) mengonsumsi makanan dan minuman iritatif. Minuman iritatif seperti teh, kopi, dan juga

minuman bersoda. Hasil uji statistik Chi square didapatkan p value = 0,000 ($p < 0.05$), ada hubungan antara konsumsi makanan dan minuman iritatif dengan kejadian dispepsia. Dan semakin sering mengonsumsi makanan dan minuman iritatif maka semakin besar juga risiko terhadap terjadinya dispepsia. Seseorang memiliki kebiasaan minum teh yang mengandung tanin. Dengan minum teh dapat memungkinkan terjadi peningkatan asam lambung yang merupakan salah satu gejala GERD. Menurut (Ahmadi, 2022) menjelaskan bahwa minum minuman iritatif menunjukkan terdapat kecenderungan pada responden untuk mengalami dispepsia fungsional pada mahasiswa klinik Angkatan yang minum minuman iritatif 1 kali/hari dan yang mengalami dispepsia fungsional sebanyak 74%.

Mie instan adalah makanan yang praktis dan banyak diminati di kalangan mahasiswa. Nilai korelasi konsumsi mie terhadap kejadian GERD menunjukkan nilai $p < 0,05$, artinya kebiasaan konsumsi mie berpengaruh terhadap kejadian GERD. Besar kekuatan korelasi kebiasaan konsumsi mie dengan kejadian GERD sebesar 0,349, artinya memiliki kekuatan korelasi yang lemah dan searah. Penelitian (Kumalasari et al., 2023) menjelaskan bahwa mie instan merupakan makanan dengan kandungan natrium yang tinggi. Adapun bahan pengembang mie (*sodium tripolifosfat*) sebesar 1,05% dari total per porsi mie instan. Sifat natrium yang dapat menetralkan lambung mengakibatkan lambung melakukan sekresi asam lebih banyak untuk mencerna makanan. Peningkatan asam lambung yang tinggi berakibat pada pengikisan dinding lambung sehingga menimbulkan rasa perih.

Menurut penelitian (Ardhan et al., 2022) tentang pola makan dengan kejadian GERD dinyatakan bahwa terdapat hubungan. Hal ini ditunjukkan pada p value = 0,036, nilai OR 2,7 CI 95% yang berarti mahasiswa dengan pola makan buruk memiliki risiko 2,7 kali menderita GERD dibandingkan mahasiswa dengan pola makan baik. Tingkat keparahan GERD dipengaruhi oleh durasi paparan esofagus dan organ lain terhadap asam lambung, terutama Hidrogen Klorida (HCL). Faktor risiko pola makan penyebab GERD antara lain konsumsi makanan tinggi lemak, pedas, asam, rendah serat, minuman berkafein seperti kopi (Fahriska Hasibuan et al., 2024). Pergeseran pola makan di masyarakat dari konsumsi makanan tradisional menjadi makanan kemasan

siap santap, paling sering dikonsumsi adalah mie instan. Pergeseran pola makan ini dapat mengakibatkan masalah kesehatan karena mie instan bukan makanan yang memiliki kandungan gizi yang lengkap dan cukup. Persentase protein, vitamin, mineral yang sedikit dalam sebungkus mie instan tidak memenuhi AKG (Mata et al., 2018).

Pada penelitian ini menunjukkan hubungan status gizi terhadap kejadian GERD menunjukkan $p=0,594$ ($p > 0,05$). Hal ini berarti bahwa status gizi tidak signifikan terhadap kejadian GERD pada mahasiswa Fakultas Kesehatan. Kekuatan korelasi status gizi dengan kejadian GERD sebesar -0,060 yaitu sangat lemah dan berlawanan arah. Obesitas menjadi salah satu faktor risiko penyebab GERD dikarenakan berat badan berlebih dapat menyebabkan tekanan tambahan pada lambung dan meningkatkan risiko GERD (Fahriska Hasibuan et al., 2024). Kelompok jenis kelamin wanita lebih beresiko mencapai IMT yang berlebih, status gizi obesitas merupakan faktor risiko utama dari GERD (Tarigan & Pratomo, 2019). Pernyataan ini berkebalikan dengan hasil penelitian ini, status gizi responden terbesar adalah status gizi normal kemudian kurus.

Puasa merupakan praktik menahan diri dari makan dan minum untuk jangka waktu tertentu. Puasa memberikan waktu istirahat bagi lambung karena tidak ada asupan makanan secara terus-menerus. Saat puasa dapat membantu mengurangi beban kerja lambung dan sebagai pencegahan masalah pencernaan. Sejalan dengan melakukan puasa, produksi asam lambung cenderung menurun (Ferdayani, 2023). GERD dapat muncul karena melemahnya penghalang gastroesofagus, pembersihan cairan yang mengalir balik secara tidak efektif, atau perubahan komposisi cairan yang mengalir balik (Herdiana, 2023). Makanan sumber serat antara lain biji-bijian, buah-buahan, dan sayuran. Serat pangan membantu pergerakan usus yang tepat dan mencegah sembelit, dapat berkontribusi terhadap gejala GERD (Herdiana, 2023). Gejala GERD seperti nyeri ulu hati dan regurgitasi berkurang secara signifikan selama dan setelah ramadan. Puasa mungkin berdampak positif pada gejala GERD (Bohamad et al., 2023).

Kesimpulan

Hasil penelitian ini GERD pada usia muda dapat ditimbulkan karena berbagai hal, termasuk

asupan zat gizi, jenis makanan yang dikonsumsi. Terdapat hubungan antara kebiasaan konsumsi teh dan kebiasaan konsumsi mie dengan GERD. Tidak terdapat hubungan antara asupan serat, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, zink, dan status gizi dengan GERD. Pada kondisi berpuasa, seseorang dengan gejala GERD dan mengalami GERD perlu memperhatikan kebiasaan konsumsi teh dan konsumsi mie. Setiap individu perlu untuk menjaga asupan serat, vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, zink dan status gizi baik saat kondisi puasa maupun saat tidak berpuasa.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Masing-masing penulis dalam penyusunan artikel ini tidak memiliki konflik kepentingan baik dari penulis maupun Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik. Dalam penelitian, publikasi artikel telah disepakati sesuai masukan masing-masing penulis.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ketua Program Studi Ilmu Gizi dan Wakil Rektor I Universitas Muhammadiyah Gresik yang telah mendukung capaian luaran penelitian ini. Dan juga berterima kasih pada staff dan mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik membantu dan menyediakan data yang dibutuhkan.

Daftar Rujukan

- Ahmadi, A. A. Hubungan pola makan dan jenis asupan dengan dispepsia fungsional pada mahasiswa tahun pertama preklinik dan Klinik Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta (Bachelor's thesis, Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Ajjah, B. F. F., Mamfaluti, T., & Putra, T. R. I. (2020). Hubungan pola makan dengan terjadinya gastroesophageal reflux disease (Gerd). *Journal of Nutrition College*, 9(3), 169–179. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i3.27465>
- Al Rahmad, A. H. (2023). Scoping Review: The Role of Micronutrients (Fe, Zn, Iodine, Retinol, Folate) During Pregnancy. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 9(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.33490/jkm.v9i1.812>
- Ardhan, F. R., Catarina Budyono, & Rifana Cholidah. (2022). Hubungan pola makan dengan kejadian gastroesophageal reflux disease pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. *Unram Medical Journal*, 11(1), 806–811. <https://doi.org/10.29303/jku.v11i1.647>
- Bohamad, A. H., Aladhab, W. A., Alhashem, S. S., Alajmi, M. S., Alhumam, T., Alqattan, D. J., & Elshebiny, A. M. (2023). Impact of Ramadan Fasting on the Severity of symptoms among a cohort of patients with gastroesophageal reflux disease (GERD). *Cureus*, 15(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.36831>
- BPS. (2023). Jumlah kasus 10 penyakit terbanyak rawat jalan rumah sakit di Kabupaten Gresik 2021-2022. In *Badan Pusat Statistika Gresik*. <https://gresikkab.bps.go.id/indicator/30/228/1/jumlah-kasus-10-penyakit-terbanyak-rawat-jalan-rumah-sakit-di-kabupaten-gresik.html>
- Cahyawati, P. N. (2018). Transport, metabolisme dan peran vitamin A dalam imunitas. *WICAKSANA: Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 2(2), 43-47.
- Chao, H. C. (2023). Zinc deficiency and therapeutic value of zinc supplementation in pediatric gastrointestinal diseases. *Nutrients*, 15(19), 1–18. <https://doi.org/10.3390/nu15194093>
- Dewi, D. K., Priyanti, S. O., Alam, D. R. M., & Darwis, D. (2024). Relevansi antara puasa dengan kesehatan fisik pada remaja. *Turabian: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 64-75.
- Ellenczynska, R., & Magdalena. (2022). Hubungan pola makan, konsumsi makanan dan minuman iritatif dengan kejadian dispepsia relationship between dietary pattern, irritative food and drink consumption with incidence of dyspepsia. *Jurnal Riset Pangan dan Gizi*, 4(2), 1–8. https://ejurnalpangan-gizipoltekkesbjm.com/index.php/JR_PANZ/article/download/180/89
- Fahriska Hasibuan, W., Aida Larasati, T., Aulia

- Syahdifva Harahap, N., Shanel, B., Lap Golf, J., Tengah, K., Pancur Batu, K., & Deli Serdang, K. (2024). Pola makan remaja sebagai faktor risiko penyakit Gerd. *Jurnal Ilmu Kesehatan dan Gizi*, 2(3), 32–41. <https://doi.org/10.55606/jig.v2i3.3019>
- Ferdayani, D. O. (2023). Manfaat puasa terhadap penyakit maag. *Jurnal Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 1(2023), 822–829.
- Fuadillah, A., Sholikhah, D. M., & Supriatiningrum, D. N. (2023). Hubungan pola makan dan gastroesophageal reflux disease terhadap status gizi Mahasiswa Tingkat II Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik. *Ghidza Media Jurnal*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.30587/ghidzamediajurnal.v5i1.6173>
- Hardinsyah, S. I. (2021). *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Herdiana, Y. (2023). Functional food in relation to gastroesophageal reflux disease (GERD). *Nutrients*, 15(16). <https://doi.org/10.3390/nu15163583>
- Iswari, R. S., Arini, F. A., Sandra, L., Purwaningsih, D., & Yuniastuti, A. (2022). Biokimia Gizi. Jakarta: GalionoDigdaya Kawthar.
- Punjungsari, TN (2023). SNP (Single Nucleotide Polymorphism) at Adiponectin Gene in Type, 2.
- Kemendes. (2024). *Kelompok Usia Dewasa 19-59 Tahun*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/dewasa>
- Khasanah, T. A., & Safilah, F. (2023). Hubungan kebiasaan konsumsi kopi dan kualitas tidur dengan status gizi pada remaja di Kelurahan Jagakarsa Jakarta Selatan. *Jurnal Andaliman: Jurnal Gizi Pangan, Klinik dan Masyarakat*, 3(1), 41. <https://doi.org/10.24114/jgpkkm.v3i1.46401>
- Mardhiyah, R., Makmun, D., Syam, A. F., & Setiati, S. (2016). The effects of ramadhan fasting on clinical symptoms in patients with gastroesophageal reflux disease. *Acta medica Indonesiana*, 48(3), 169–174.
- Maradjabessy, N. F. R., Kusadhiani, I., & Warella, J. C. (2023). Kejadian gastroesophageal reflux disease (gerd) berdasarkan skor gerd-q pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Tahun 2023. *PAMERI: Pattimura Medical Review*, 5(2), 76-84.
- Mata, P., Kearsipan, P., Ap, K. X., & Smk, D. I. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi pola makan mi instan di Kalangan Mahasiswa di Yogyakarta. *Medika Respati Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(20), 59–70.
- Mawitjere, M. C. L., Amisi, M. D., & Sanggelorang, Y. (2021). Gambaran asupan zat gizi makro mahasiswa semester IV Fakultas Kesehatan masyarakat Universitas Sam Ratulangu saat pembatasan pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 1–11.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28, 1 (2019).
- PERSAGI & ASDI (2019). *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. Edisi Ke-4. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Pusfitasari, N., Sopiah, P., & Sejati, A. P. (2024). Types Of Food That Cause Gastritis (A Systematic Review). *HealthCare Nursing Journal*, 6(2), 251-261.
- Radjamin, I. S. P., Nusi, I. A., & Kalanjati, V. P. (2019). Profil penderita gastroesophageal reflux disease (gerd) dan non-erosive reflux disease (nerd) di RSUD dr. Soetomo Surabaya. *Majalah Biofarmologi*, 29(1), 13–18.
- Rahardiantini, I., & Sartika, L. (2023). Pola makan dan karakteristik mahasiswa terhadap gangguan dispepsia. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 1-6.
- Sanif, R., & Nurwany, R. (2017). Vitamin A dan perannya dalam siklus sel. retina, 7(10), 11.
- Sholicha, C. A., & Muniroh, L. (2019). Hubungan asupan zat besi, protein, vitamin C dan pola menstruasi dengan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMAN 1 Manyar Gresik. *Media Gizi Indonesia*, 14(2), 147-153.
- Syam, A. F., Aulia, C., Renaldi, K., Simadibrata, M., Abdullah, M., & Tedjasaputra, T. R. (2013). Revisi konsensus nasional penatalaksanaan penyakit reflus gastroesofageal (Gastroesophageal Re ux Disease/GERD) di Indonesia.
- Tarigan, R., & Pratomo, B. (2019). Analisis faktor risiko gastroesofageal reflus di RSUD Saiful Anwar Malang. *Jurnal Penyakit*

Dalam Indonesia, 6(2), 78.
<https://doi.org/10.7454/jpdi.v6i2.306>

Zhang, M., Hou, Z. K., Huang, Z. B., Chen, X. L., & Liu, F. Bin. (2021). Dietary and lifestyle factors related to gastroesophageal reflux disease: A systematic review. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 17, 305–323.
<https://doi.org/10.2147/TCRM.S296680>