

Hubungan Pola Makan Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Pada Mahasiswa Di Universitas X

The Relationship Between Eating Patterns and Stress Levels with the Incidence of Gastroesophageal Reflux Disease Among Students at University X

Evi Dewi Yani¹, Trisna Isnanda Putri², Nisrina Hanum^{3*}, Said Usman⁴, Cut Juliana⁵,
Yeni Rimadeni⁶, Popy Citra Sari Morian⁷

^{1,2,3,5}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Serambi Mekkah, Aceh, Indonesia

⁴Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Syiah Kuala, Aceh, Indonesia

⁶Poltekkes Kemenkes Aceh

⁷Universitas Bina Bangsa Getsempena

*Email: nisrinahanum@serambimekkah.ac.id

Received date :12-09-2025

Revised date :20-09-2025

Accepted date :27-09-2025

Abstrak: *Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)* merupakan salah satu gangguan pencernaan yang umum terjadi pada mahasiswa dan dapat menurunkan kualitas hidup jika tidak ditangani. Pola makan yang tidak teratur, konsumsi makanan tinggi lemak atau pedas, serta tingkat stres akademik yang tinggi menjadi faktor risiko yang berperan dalam meningkatkan kejadian GERD. Hasil survei awal pada mahasiswa di Universitas X menunjukkan 46% responden mengalami gejala GERD, sebagian besar disertai kebiasaan makan yang kurang sehat dan beban akademik yang memicu stres. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dan tingkat stres dengan kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* pada mahasiswa di Universitas X. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif di Universitas X sebanyak 484 mahasiswa dengan jumlah sampel sebanyak 241 mahasiswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *proportional random sampling*. Penelitian dilakukan pada tanggal 16-26 Mei 2025. Pengumpulan data diperoleh dari hasil pengisian kuesioner pola makan, GERD-Q dan PSS-10. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan ($p = 0,000$) dan tingkat stres ($p = 0,000$) dengan kejadian GERD pada mahasiswa di Universitas X. Kesimpulannya ada hubungan yang bermakna antara pola makan dan tingkat stres dengan kejadian GERD pada mahasiswa. Upaya pencegahan melalui edukasi gizi seimbang dan manajemen stres perlu diintegrasikan dalam program kesehatan kampus untuk menurunkan risiko GERD pada populasi mahasiswa.

Kata Kunci: *Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)*, Pola Makan, Tingkat Stres.

Abstract: *Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)* is a common digestive disorder among college students and can reduce quality of life if left untreated. Irregular eating patterns, frequent consumption of high-fat or spicy foods, and high levels of academic stress are risk factors that contribute to an increased incidence of GERD. An initial survey conducted among students at University X showed that 46% of respondents experienced GERD symptoms, most of which were associated with unhealthy eating habits and academic burdens that trigger

stress. This study aims to determine the relationship between eating patterns and stress levels with the incidence of Gastroesophageal Reflux Disease among students at University X. This study employed a quantitative analytical descriptive design with a cross-sectional approach. The study population consisted of all active students at University X (n =484), with a total sample of 241 students selected using proportional random sampling. The study was conducted from May 16–26, 2025. Data were collected using dietary pattern questionnaires, the GERD-Q, and the PSS-10 instruments. Data analysis was performed using univariate and bivariate analyses with the Chi-square test. Research results show there was a significant relationship between dietary patterns ($p = 0.000$) and stress levels ($p = 0.000$) with the incidence of GERD among students at University X. There is a significant association between dietary patterns and stress levels with the incidence of GERD among students. Preventive efforts through balanced nutrition education and stress management should be integrated into campus health programs to reduce the risk of GERD in the student population.

Keywords: *Eating Patterns; Gastroesophageal Reflux Disease (GERD); Stress Levels*

PENDAHULUAN

Tubuh manusia tidak terlepas dari pola dan gaya hidup yang diterapkannya. Aktivitas manusia yang padat sering kali menjadi alasan manusia mengesampingkan pola hidup sehat seperti tidak menjaga pola makan, malas berolahraga dan sebagainya. Pola makan yang terganggu menyebabkan gangguan pada lambung atau disebut dengan *Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)* yang kini menjadi tantangan besar dalam pembangunan kesehatan, terutama di negara berkembang yang dapat mengganggu kualitas hidup apabila tidak ditangani dengan baik¹.

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) adalah kondisi patologis akibat refluks kandungan lambung ke esofagus yang dapat disertai berbagai gejala yang melibatkan esofagus, faring, laring, dan saluran pernafasan. Penyakit ini dapat terjadi jika refluks dan mukosa esofagus kontak dalam waktu yang cukup lama dan terjadi penurunan resistensi jaringan mukosa esofagus, Adapun manifestasi klinis

yang dapat terjadi adalah adanya regurgitasi, heatburn, mual, nyeri ulu hati disfagia hingga insomnia².

Penyebab penyakit GERD itu multifaktorial, seperti kelainan anatomis, fisiologis, genetik, pola makan buruk, pola diet, obat-obatan tertentu, dan obesitas. Faktor agresif yang menjadi patofisiologi GERD adalah (asam lambung, pepsin, refluks asam empedu, dan tripsin) serta defensif atau rendahnya tekanan di *Lower Esophageal Sphincter (LES)*, *Transient Lower Esophageal Sphincter Relaxations (TLESR)*, hernia hiatal, kelainan peristaltik esofagus, produksi saliva) yang tidak seimbang³. Maka itu, GERD sangat berdampak pada penurunan kualitas hidup mencakup aspek sosial, fungsi, kesehatan mental, nyeri tubuh, dan kesehatan umum¹.

Prevalensi global *Gastroesophageal Reflux Disease* diperkirakan mencapai 18,1 - 27,8% di Amerika Utara dengan 10-20% dari populasi dewasa di Amerika mengalami gejala rasa terbakar di dada (*heartburn*) setidaknya sekali seminggu dan 40%



diantaranya mengalami gejala GERD sekali dalam sebulan⁴. Sementara itu, prevalensi GERD di Indonesia belum memiliki data epidemiologi yang konklusif, namun dari berbagai studi prevalensi di Indonesia menunjukkan hasil yang bervariasi. Studi yang dilakukan oleh di salah wilayah perkotaan di Indonesia menunjukkan dari 278 responden, angka kejadian GERD sebanyak 9,35%⁵. Sementara itu, data laporan kasus GERD di Provinsi Maluku pada tahun 2020 berjumlah 213 kasus dan meningkat pada tahun 2021 dan 2022 menjadi sebanyak 536 dan 1032 kasus⁶.

Prevalensi *Gastroesophageal Reflux Disease* di Aceh juga belum memiliki data pasti, namun menurut penelitian yang dilakukan terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala pada tahun 2012 ditemukan bahwa dari 288 responden, 11,11% diantaranya positif menderita *Gastroesophageal Reflux Disease* berdasarkan skoring GERD-Q⁷. Selain itu, penelitian pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala tahun 2020 ditemukan bahwa sebanyak 34,2 % dari 216 mahasiswa diantaranya menderita GERD dengan pola makan yang buruk. Meningkatnya prevalensi kejadian GERD dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko khususnya pada perubahan gaya hidup seperti merokok, obesitas dan pola makan yang salah, akan menjadi faktor meningkatnya kejadian GERD⁸.

Survey awal yang dilakukan peneliti pada mahasiswa di Universitas X dengan menggunakan GERD-Q pada

Oktober tahun 2024 menunjukkan 6 dari 13 (46%) responden terdiagnosis GERD, dengan gejala utama nyeri ulu hati, heatburn, dan regurgitasi. Dari berbagai macam faktor resiko yang menyebabkan GERD, peneliti hanya akan meneliti faktor resiko pola makan dan tingkat stres terhadap GERD. Menurut responden dengan kondisi GERD memiliki gaya hidup dan pola makan seperti terbiasa dengan jarang sarapan, makan malam hanya saat lapar. Mereka juga sering mengonsumsi makanan pedas dan makanan berlemak (mie, seblak, bakso, coklat, gorengan, dan lain-lain) belum lagi kondisi psikologis mahasiswa yang tertekan atau stres karena beban perkuliahan yang cukup berat sehingga waktu tidur mahasiswa kurang memadai.

Berdasarkan uraian masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan antara Pola Makan dan Tingkat Stres dengan Kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada Mahasiswa di Universitas X”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan dari tanggal 13 s/d 26 Mei 2025. Populasi penelitian adalah seluruh mahasiswa aktif program studi arsitektur sebanyak 484 orang, dengan jumlah sampel 241 mahasiswa yang dihitung berdasarkan rumus slovin. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *proportional random sampling*.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tiga instrumen, yaitu kuesioner pola makan yang diadopsi dari penelitian Ajjah⁸, tingkat stres menggunakan kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS-10)⁹, dan GERD menggunakan kuesioner *Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire* (GERD-Q)¹⁰. Kuesioner pola makan mencakup keteraturan, frekuensi, jenis, dan porsi makan yang selanjutnya dikategorikan menjadi 2 yaitu pola makan baik jika skor ≥ 39 dan pola makan buruk jika skor < 39 . Tingkat stres dikategorikan menjadi 2 yaitu stres jika skor > 13 dan normal jika skor ≤ 13 . GERD dikategorikan menjadi 2 yaitu kemungkinan menderita GERD jika skor > 7 dan kemungkinan tidak menderita GERD jika skor ≤ 7 .

Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan kuesioner melalui g-form. Data dianalisis melalui analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden, Pola Makan, Tingkat Stres dan GERD

No	Karakteristik	f	(%)
1	Umur		

No	Karakteristik	f	(%)
	16-20 Tahun	155	64,3
	21-25 Tahun	86	35,7
	26-30 Tahun	0	0
2	Jenis Kelamin		
	Laki – Laki	107	44,4
	Perempuan	134	55,6
3	Tempat Tinggal		
	Kos	166	68,9
	Orang Tua	34	14,1
	Saudara/Wali	41	17,0
4	Pola Makan		
	Buruk	80	33,2
	Baik	161	66,8
5	Tingkat Stres		
	Stres	76	31,5
	Normal	165	68,5
6	GERD		
	Menderita GERD	83	34,4
	Tidak Menderita GERD	158	65,6

Berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa mayoritas responden yang diteliti berada pada umur 16-20 tahun yang berjumlah 155 orang (64,3%), sebagian besar responden yang diteliti berjenis kelamin perempuan yang berjumlah 134 (55,6%), dan mayoritas responden bertempat tinggal di kos yang berjumlah 166 orang (68,9%).

Responden dengan pola makan buruk sebanyak 80 orang (33,2%). Responden dengan stres sebanyak 76 orang (31,5%) dan responden yang menderita GERD sebanyak 83 orang (34,4%).

Tabel 2. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD)

No	Pola Makan	Kejadian GERD				Total		P-Value
		Menderita GERD		Tidak Menderita GERD		f	%	
		f	%	f	%			
1	Buruk	77	96,3	3	3,8	80	100	0,000
2	Baik	6	3,7	155	96,3	161	100	

	Total	83	34,4	158	65,6	241	100	
--	-------	----	------	-----	------	-----	-----	--

Berdasarkan Tabel 2. menunjukkan dari 80 responden yang pola makannya buruk terdapat 77 responden (96,3%) kemungkinan menderita GERD. Sebaliknya, dari 161 responden dengan pola makan baik, hanya ditemukan 6 responden (3,7%) yang menderita GERD. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan pola makan dengan kejadian GERD pada mahasiswa di Universitas X ($p\text{-value} = 0,000$).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa dari 216 responden yang diteliti ditemukan 38 mahasiswa menderita GERD memiliki pola makan buruk, sedangkan dari 179 responden memiliki pola makan baik terdapat 178 responden yang tidak mengalami GERD, dan hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,004$ yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pola makan dengan terjadinya GERD⁸. Begitu juga penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Mataram yang menunjukkan mahasiswa dengan pola makan buruk memiliki risiko 2,7 kali menderita GERD dibandingkan mahasiswa dengan pola makan baik¹¹.

Timbulnya GERD dapat disebabkan oleh pola makan yang tidak teratur dan tidak seimbang, kebiasaan mengonsumsi makanan pedas atau berlemak serta tidak mampu memenuhi frekuensi makan dalam sehari sehingga menyebabkan penurunan LES (*Lower Esophageal Sphincter*) dan meningkatkan sekresi asam lambung.

Jika tidak ditangani, bahaya GERD dapat mengganggu fungsi sistem pencernaan dan meningkatkan risiko kanker esofagus sehingga memerlukan ketepatan pengobatan⁸.

GERD dapat dipicu pada pola makan dan konsumsi makanan tertentu, seperti makanan berbumbu pedas, mengandung banyak bawang dan asam, serta porsi yang berlebihan dapat memicu GERD. Patomekanisme makanan pedas dapat menyebabkan GERD adalah senyawa neurotoxin capsaicin yang mengiritasi mukosa lambung sehingga menghambat pengosongan lambung, kemudian menimbulkan rasa mulas dan mengakibatkan refluks¹².

Berdasarkan hasil penelitian, sebagian besar mahasiswa menunjukkan keteraturan makan yang baik, dengan mayoritas rutin makan siang (51,9%) dan sarapan pada jam ideal (46,9%). Frekuensi makan juga tergolong cukup baik, di mana mahasiswa terbiasa sarapan (41,7%), makan siang (39%), dan makan malam (37,8%) setiap hari. Namun, sebagian responden masih menunjukkan ketidakkonsistenan, seperti hanya makan saat lapar dan jarang makan malam. Dari aspek jenis makanan, masih banyak mahasiswa yang mengonsumsi makanan pemicu GERD seperti makanan asam (87,6%), pedas (34,9%), kopi (31,5%), dan fast food (33,2%). Selain itu, sebanyak 68,5% mahasiswa memiliki kebiasaan langsung tidur kurang dari 30 menit

setelah makan, yang turut meningkatkan risiko GERD.

Meskipun sebagian mahasiswa memiliki pola makan yang baik, ditemukan 5 mahasiswa yang tetap mengalami GERD, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain seperti stres yang meningkatkan sekresi asam lambung. Sebaliknya, mahasiswa dengan pola makan buruk lebih banyak mengalami GERD, yaitu 77 mahasiswa.

Mereka cenderung makan tidak teratur, hanya makan saat lapar, mengonsumsi makanan pemicu GERD, serta memiliki porsi berlebihan dan kebiasaan ngemil di luar waktu makan. Dengan demikian, meskipun secara umum pola makan mahasiswa tergolong baik dan 96,3% tidak menderita GERD, masih terdapat kelompok dengan pola makan tidak sehat yang berisiko tinggi mengalami gangguan pencernaan tersebut.

Tabel 3. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD)

No	Tingkat Stres	Kejadian GERD				Total		P-Value
		Menderita GERD		Tidak Menderita GERD				
		f	%	f	%	f	%	
1	Stres	67	88,2	9	11,8	76	100	0,000
2	Normal	16	9,7	149	90,3	165	100	
	Total	83	34,4	158	65,6	241	100	



Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan dari 76 responden yang stres terdapat 67 responden (88,2%) kemungkinan menderita GERD. Sedangkan dari 165 responden yang tidak stres hanya sebanyak 16 responden (9,7%) kemungkinan menderita GERD. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan tingkat stres dengan kejadian GERD pada mahasiswa di Universitas X ($p\text{-value} = 0,000$).

Temuan ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa dari 36 responden yang diteliti tidak mengalami stres yang berjumlah 80,6% dan juga mayoritas respondennya tidak memiliki riwayat GERD yang berjumlah 77,8%, sedangkan dari hasil uji Chi Square di ketahui nilai p valuenya 0,000 ($\leq 0,05$) yang bermakna ada hubungan stres dengan kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada Masyarakat Kelurahan Kaleke¹³.

Stres merupakan sekumpulan perubahan fisiologis akibat tubuh terpapar terhadap bahaya atau ancaman. Stres dapat menimbulkan suatu pengaruh yang tidak menyenangkan pada seseorang berupa gangguan atau hambatan dalam pengobatan, meningkatkan resiko kesakitan seseorang, menimbulkan kembali penyakit yang sudah mereda, mencetuskan atau mengeksaserbasi suatu gejala dari kondisi medis umum. Stres yang berlebihan dapat memberikan efek negatif melalui mekanisme neuroendokrin terhadap saluran pencernaan sehingga beresiko untuk mengalami GERD.

Stres merupakan sekumpulan perubahan fisiologis akibat tubuh terpapar terhadap bahaya atau ancaman. Stres dapat menimbulkan suatu pengaruh yang tidak menyenangkan pada seseorang berupa gangguan atau hambatan dalam pengobatan, meningkatkan risiko kesakitan seseorang,

menimbulkan kembali penyakit yang sudah mereda, mencetuskan atau mengeksaserbasi suatu gejala dari kondisi medis umum. Stres yang berlebihan dapat memberikan efek negatif melalui mekanisme *neuroendokrin* terhadap saluran pencernaan sehingga beresiko untuk mengalami GERD¹⁴.

Ketika seseorang mengalami stres atau tekanan emosional, tubuh akan merespons dengan melepaskan hormon stres seperti kortisol. Hormon ini dapat mempengaruhi sistem pencernaan, termasuk meningkatkan produksi asam lambung. Kondisi stres yang berkepanjangan juga dapat mempengaruhi pola makan dan gaya hidup seseorang. Sebagian orang bahkan cenderung mengonsumsi makanan yang tidak sehat atau berlebihan saat stres, seperti makanan tinggi lemak, pedas, atau asam, yang dapat memicu refluks asam lambung¹³.

Peneliti menemukan bahwa tingkat stres pada mahasiswa masih pada kategori baik, dimana sebagian besar mahasiswa masih mampu dalam menjaga pola makan dan dapat mengatasi beban studi selama proses perkuliahan yang menyebabkan tidak berpengaruh pada kesehatan fisik, emosional, intelektual dan hubungan sosial sehingga tidak terjadi GERD, sehingga tingkat stresnya berada pada kategori tidak mengalami stres, hal ini dibuktikan dari hasil jawaban yang diberikan responden sebanyak 123 responden menjawab "tidak pernah mengalami kesulitan sehingga mampu mengatasinya".

Namun, peneliti juga menemukan terdapat 76 mahasiswa yang mengalami stres, hal ini dikarenakan mahasiswa yang awalnya harus beradaptasi dengan sistem baru kemudian seiring berjalannya waktu dan semester akan diberikan tugas yang lebih banyak daripada saat bersekolah. Hal ini dibuktikan dari hasil jawaban yang diberikan



oleh 16 responden yaitu “Cukup sering merasa bahwa tidak mampu menyelesaikan hal-hal yang harus dikerjakan?”. Hal ini menjadi salah satu alasan sebagian responden merasa stres dalam kehidupannya baik di dalam perkuliahan maupun di tempat tinggalnya.

Mahasiswa yang mengalami tingginya tingkat stres akibat jadwal yang padat mengakibatkan mahasiswa mengadopsi pola makan yang tidak sehat, dari melewatkan waktu makan, mengonsumsi makanan cepat saji maupun kopi dan lainnya. Apabila mahasiswa mulai mengalami gejala GERD, maka akan menyebabkan berbagai masalah seperti menurunnya kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah, memori jangka pendek, rendahnya kemampuan penalaran sampai menurunnya konsentrasi dalam belajar¹⁵.

Sebaliknya, sebanyak 16 mahasiswa dengan kategori stres normal (tidak stres) tetapi mengalami *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD), hal ini diduga dapat terjadi akibat perubahan gaya hidup mahasiswa, seperti bergadang, mengonsumsi kopi yang berlebihan, dan kebiasaan makan yang tidak sehat yang menjadi pemicu peningkatan insiden GERD.

Peneliti berasumsi bahwa terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian GERD, hal ini ditunjukkan dari 88,2% mahasiswa yang stres memiliki prevalensi lebih tinggi terhadap kejadian GERD. Tingkat stres yang tinggi pada mahasiswa tidak hanya berdampak secara fisiologis terhadap peningkatan risiko GERD, tetapi juga berkontribusi terhadap perubahan pola makan mahasiswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada hubungan yang signifikan antara pola makan ($p\text{-value} = 0,000$) dan tingkat stres ($p\text{-value} = 0,000$) dengan kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada mahasiswa di Universitas X.

Diperlukan upaya promotif dan preventif melalui edukasi mengenai pola makan sehat serta manajemen stres di lingkungan kampus. Pihak universitas diharapkan dapat mengintegrasikan program pembinaan kesehatan mahasiswa, seperti penyuluhan gizi dan konseling psikologis, ke dalam kegiatan rutin. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi faktor risiko lain seperti jenis kelamin, perbedaan tempat tinggal dan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kejadian GERD.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan data serta informasi yang berharga dalam penelitian ini. Penghargaan yang setinggi-tingginya juga penulis berikan kepada dosen pembimbing atas arahan, bimbingan, dan motivasi yang sangat berarti selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh civitas akademika Fakultas Kesehatan Masyarakat atas dukungan, fasilitas, serta suasana akademik yang kondusif sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tandarto K, Tenggara R, Chriestya F, Steffanus M. Correlation between quality of life and gastroesophageal reflux disease. Maj Kedokt Bandung.



- 2020;52(2):81-86.
<https://doi.org/10.15395/mkb.v52n2.2003>
2. Kuswono AD, Yurizali B, Akbar RR. Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Dengan GERD-Q Pada Mahasiswa Kedokteran. *Baiturrahmah Med J*. 2021;1(1):36-44.
 3. Makmun D, Fauzi A, Maulahela H, Pribadi RR. Konsensus Nasional Penatalaksanaan Penyakit Refluks Gastroesophageal (Gastroesophageal Reflux Disease/GERD) Di Indonesia. *PIP Interna*; 2022.
 4. Clarrett DM, Hachem C. Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). *Mo Med*. 2018;115(3):214-218.
 5. Abdullah M, Makmun D, Syam AF, et al. Prevalence, risk factors and socio-epidemiological study of gastroesophageal reflux disease: an urban population based study in Indonesia. Published online 2016.
 6. Maradjabessy NFR, Kusadhiani I, Warella JC. Kejadian gastroesophageal reflux disease (gerd) berdasarkan skor gerd-q pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Tahun 2023. *PAMERI Pattimura Med Rev*. 2023;5(2):76-84.
 7. Marlina. Prevalensi Gastroesophageal Reflux Disease Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala. [Skripsi]. Universitas Syiah Kuala; 2012.
 8. Ajjah BFF, Mamfaluti T, Putra TRI. Hubungan pola makan dengan terjadinya gastroesophageal reflux disease (GERD). *J Nutr Coll*. 2020;9(3):169-179.
<https://doi.org/10.14710/jnc.v9i3.27465>
 9. Erlena E, Nurjannah I, Achadiono DN, Wibawa T, Prihastari L. Indonesian Version Of The Perceived Stress Scale (IPSS): A Psychometric Properties Of The Indonesian PSS-10 in Adolescents With Obesity. *medRxiv*. Published online 2025:2002-2025.
<https://doi.org/10.1101/2025.02.25.25322844>
 10. Simadibrata DM, Ngadiono E, Sinuraya FAG, Damara I, Fass R, Simadibrata M. Diagnostic accuracy of gastroesophageal reflux disease questionnaire for gastroesophageal reflux disease: A systematic review and meta-analysis. *Neurogastroenterol Motil*. 2023;35(12):e14619.
<https://doi.org/10.1111/nmo.14619>
 11. Ardhan FR, Budyono C, Cholidah R. Hubungan pola makan dengan kejadian gastroesophageal reflux disease pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. *Unram Med J*. 2022;11(1):806-811.
<https://doi.org/10.29303/jku.v11i1.647>
 12. Hasibuan WF, Larasati TA, Harahap NAS, Shanel B, Revaldo R, Nabila N. Pola Makan Remaja Sebagai Faktor Risiko Penyakit Gerd. *J Ilmu Kesehat dan Gizi*. 2024;2(3):32-41.
<https://doi.org/10.55606/jig.v2i3.3019>
 13. Dadung P. Hubungan Stress Dan Kebiasaan Makan Dengan Kejadian Gastroesophageal Refluks Disease (GERD) Pada Masyarakat Kelurahan Kaleke Kabupaten Banggai. *J Ilm Kesehat Pencerah*. 2025;14(1):11-18.
 14. Sandhu DS, Fass R. Stress and gastroesophageal reflux disease. *Proceeding Shevchenko Sci Soc Med Sci*. 2018;54(2):10-15.
<https://doi.org/10.25040/ntsh2018.02.010>
 15. Djoar RK, Anggarani APM. Faktor-

Faktor Yang Mempengaruhi Stress
Akademik Mahasiswa Tingkat Akhir.
Jambura Health and Sport Journal, 6 (1),
52-59. Published online 2024.
<https://doi.org/10.37311/jhsj.v6i1.24064>