

Hubungan antara Tingkat Stres dan Risiko Terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* pada Mahasiswa Kedokteran

Relationship between Stress Level and Gastroesophageal Reflux Disease Risk in Medical Students

Dylan G. H. Kambey, Hardianto S. Ong²

¹Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Email: dylan.405220118@stu.untar.ac.id; hardianto@fk.untar.ac.id

Received: June 25, 2025; Accepted: December 14, 2025; Published online: December 18, 2025

Abstract: Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a chronic digestive disorder that can be exacerbated by various factors, one of which is stress. Medical students are considered a group highly susceptible to stress due to demanding academic pressures, which potentially increase their risk of developing GERD. This study aimed to analyze the relationship between the level of stress and the risk of GERD among students of the Medical Study Program at Universitas Tarumanagara. The study employed an analytical quantitative design with a cross-sectional approach. A total of 135 respondents were selected using cluster random sampling. Data were collected using the Perceived Stress Scale (PSS-10) and the GERD Questionnaire (GERD-Q). Bivariate analysis was conducted using the chi-square test with a significance level of $p < 0.05$. The results showed that 80% of respondents experienced mild to moderate stress, and 20% experienced severe stress. Additionally, 19.3% of respondents were at risk of GERD. Statistical analysis revealed a significant relationship between stress and GERD risk ($p = 0.019$), with a prevalence risk ratio (PRR) of 2.5, indicating that students experiencing severe stress were 2.5 times more likely to develop GERD compared to those with mild to moderate stress. In conclusion, high stress levels significantly contribute to an increased risk of GERD among medical students. Therefore, interventions such as stress management and healthy lifestyle education should be implemented to reduce the incidence of GERD in this population.

Keywords: stress; GERD; medical students; PSS-10; GERD-Q

Abstrak: *Gastroesophageal reflux disease* (GERD) merupakan gangguan pencernaan kronis yang dapat diperburuk oleh berbagai faktor, salah satunya stres. Mahasiswa kedokteran tergolong kelompok yang rawan mengalami stres tinggi akibat tuntutan akademik yang berat, yang berpotensi meningkatkan risiko GERD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tingkat stres dengan risiko terjadinya GERD pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Tarumanagara. Jenis penelitian ialah kuantitatif analitik dengan desain potong lintang. Sampel berjumlah 135 responden yang dipilih menggunakan metode *cluster random sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS-10) dan *GERD Questionnaire* (GERD-Q). Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Hasil penelitian mendapatkan sebanyak 80% responden mengalami stres ringan-sedang dan 20% responden mengalami stres berat. Sebanyak 19,3% responden memiliki risiko mengalami GERD. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan bermakna antara stres dan risiko GERD ($p = 0,019$), dengan rasio prevalensi risiko (PRR) sebesar 2,5, yang menunjukkan bahwa mahasiswa dengan stres berat memiliki risiko 2,5 lebih besar mengalami GERD dibandingkan dengan yang mengalami stres ringan-sedang. Simpulan penelitian ini ialah tingkat stres berpengaruh bermakna terhadap peningkatan risiko GERD pada mahasiswa kedokteran. Oleh karena itu, intervensi berupa manajemen stres dan edukasi gaya hidup sehat perlu diterapkan guna menurunkan risiko kejadian GERD di kalangan mahasiswa

Kata kunci: stres; GERD; mahasiswa kedokteran; PSS-10; GERD-Q

PENDAHULUAN

Stres adalah respons adaptif terhadap tekanan emosional maupun fisik yang melebihi kapasitas individu.¹ Produksi hormon stres, seperti kortisol, dapat memengaruhi berbagai sistem tubuh, termasuk sistem pencernaan. Peningkatan kortisol diketahui berperan dalam melemahkan sfingter esofagus bagian bawah, yang memungkinkan terjadinya refluks asam lambung.² Selain itu, stres seringkali memicu kebiasaan tidak sehat, seperti pola makan berlebihan, konsumsi makanan pemicu, dan gangguan tidur, yang turut meningkatkan risiko terjadinya *gastroesophageal reflux disease* (GERD).²

Mahasiswa kedokteran merupakan kelompok yang rentan terhadap stres kronis akibat tekanan akademik yang tinggi, persaingan antar mahasiswa, serta tuntutan dari lingkungan sosial dan keluarga.³ Studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa stres dalam intensitas tinggi dapat memperburuk gangguan fungsional gastrointestinal, termasuk GERD.¹⁻³ Beberapa penelitian di berbagai wilayah juga mengindikasikan adanya korelasi antara stres dan peningkatan kejadian GERD pada populasi usia muda, khususnya mahasiswa.³ Meskipun hubungan antara stres dan GERD telah banyak diteliti, masih sedikit penelitian yang secara khusus menyoroti populasi mahasiswa kedokteran di Indonesia, yang memiliki beban akademik dan psikososial yang unik.

Bertolak dari latar belakang ini maka peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh tingkat stres terhadap risiko terjadinya GERD pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah terhadap pemahaman faktor risiko GERD berbasis psikologis serta menjadi dasar bagi intervensi promotif dan preventif di lingkungan pendidikan tinggi kedokteran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi potong lintang yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta. Penelitian berlangsung dari bulan Februari hingga Mei 2025. Populasi target ialah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Sampel terdiri dari 135 responden yang dipilih menggunakan metode *cluster random sampling*. Kriteria inklusi mencakup mahasiswa aktif yang bersedia berpartisipasi dan tidak memiliki riwayat GERD sebelum masuk kuliah. Responden yang memiliki penyakit kronis lain atau tidak mengisi kuesioner secara lengkap dikeluarkan dari analisis.

Data dikumpulkan menggunakan dua jenis kuesioner terstandar yaitu *Perceived Stress Scale-10* (PSS-10) untuk mengukur tingkat stres, dan *GERD Questionnaire* (GERD-Q) untuk menilai risiko GERD berdasarkan gejala. Kedua instrumen telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,813. Kuesioner dibagikan secara daring maupun luring setelah pemberian *informed consent*. Data dianalisis secara univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden, dan bivariat untuk menguji hubungan antara tingkat stres dan risiko GERD menggunakan uji *chi-square*. Nilai $p < 0,05$ dianggap bermakna secara statistik. Rasio prevalensi risiko (PRR) juga dihitung untuk menilai kekuatan hubungan antara variabel.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan 135 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Tabel 1 memperlihatkan sebagian besar responden ialah perempuan (69,6%) dan sisanya laki-laki (30,4%). Rerata usia responden ialah 20 tahun, dengan rentang usia 17–29 tahun. Sebanyak 108 mahasiswa (80,0%) berada dalam kategori stres ringan–sedang, sementara 27 mahasiswa (20,0%) tergolong mengalami stres berat. Dalam hal risiko GERD, 26 responden (19,3%) teridentifikasi berisiko mengalami GERD, sedangkan 109 responden (80,7%) tidak menunjukkan risiko tersebut.

Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat stres dan risiko GERD ($p = 0,019$). Dari responden yang mengalami stres ringan–sedang, 14,8% di antaranya berisiko mengalami GERD, sedangkan pada kelompok dengan stres berat, 37,0% menunjukkan risiko GERD. Rasio prevalensi risiko dihitung sebesar 2,5, yang berarti mahasiswa dengan stres berat memiliki kemungkinan 2,5 kali lebih besar untuk mengalami

GERD dibandingkan dengan mahasiswa yang mengalami stres ringan–sedang.

Tabel 1. Distribusi karakteristik mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (N = 135)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Mean (\pm SD)	Median (Min, Maks)
Jenis kelamin				
Laki-laki	41	30,4		
Perempuan	94	69,6		
Usia			19,58 \pm 19,99	20,00 (17-29)
Tingkat stres				
Ringan - Sedang	108	80,0		
Berat	27	20,0		
Risiko GERD				
Berisiko	26	19,3		
Tidak berisiko	109	80,7		

Tabel 2. Hubungan tingkat stres dengan risiko GERD

Variabel	Tingkat Stres				Total		Nilai p	PRR
	Ringan – Sedang (n)	(%)	Berat (n)	(%)	(n)	(%)		
Risiko GERD							0,019	2,500
Tidak berisiko	92	85,2%	17	63,0%	109	80,7%		
Berisiko	16	14,8%	10	19,3%	26	19,3%		

Uji chi-square (*p < 0,05)

BAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara tingkat stres dan risiko penyakit GERD pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara ($p=0,019$), dengan PRR sebesar 2,5. Artinya, mahasiswa yang mengalami stres berat memiliki kemungkinan 2,5 kali lebih besar mengalami GERD dibandingkan mereka yang mengalami stres ringan-sedang. Temuan ini memperkuat hipotesis bahwa stres berperan penting dalam meningkatkan risiko gangguan pencernaan, khususnya GERD.⁴ Tingkat stres yang tinggi pada mahasiswa kedokteran (20% stres berat) mencerminkan tingginya tekanan akademik dan psikososial yang dihadapi dalam lingkungan pendidikan medis. Padatnya jadwal kuliah, tuntutan akademik, serta tekanan dari lingkungan sosial dan keluarga berkontribusi terhadap munculnya stres kronis. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa stres akademik dapat memengaruhi keseimbangan sistem tubuh, termasuk sistem pencernaan.⁴

Secara fisiologis, stres memicu pelepasan hormon kortisol dan katekolamin yang dapat menurunkan tonus sfingter esofagus bagian bawah, meningkatkan tekanan intra-abdomen, serta memperlambat pengosongan lambung.⁴ Kondisi ini memfasilitasi terjadinya refluks asam lambung ke esofagus, yang merupakan mekanisme utama pada GERD. Selain itu, stres dapat memicu perubahan perilaku seperti makan berlebihan, konsumsi makanan pemicu (pedas, asam, berlemak), kurang tidur, serta peningkatan konsumsi kafein atau rokok—semuanya merupakan faktor risiko tambahan terhadap GERD.⁵ Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa 19,3% mahasiswa mengalami risiko GERD. Meski angka ini lebih rendah dibanding prevalensi di populasi umum, hal ini tetap menunjukkan bahwa kelompok mahasiswa kedokteran memiliki kerentanan tertentu terhadap gangguan ini. Studi serupa yang dilakukan di Sri Lanka dan wilayah lain menunjukkan pola yang konsisten, di mana individu dengan stres tinggi memiliki peluang dua hingga tiga kali lebih besar mengalami gejala GERD dibandingkan individu dengan stres rendah.⁶ Implikasi temuan ini sangat relevan untuk dunia pendidikan kedokteran. Terdapat juga studi serupa yang dilakukan oleh Putri et al⁷ terhadap hubungan pola makan dan tingkat stres

dengan kejadian GERD pada mahasiswa yang mendapatkan bahwa stres juga dipengaruhi oleh gaya hidup, dalam hal ini yaitu pola makan menjadi faktor risiko meningkatnya gejala atau kejadian GERD. Oleh karena itu diperlukan pendekatan komprehensif yang mencakup manajemen stres, edukasi tentang gaya hidup sehat, serta dukungan institusional terhadap kesehatan mental mahasiswa.

Mengingat GERD merupakan penyakit yang dapat bersifat kronis dan memengaruhi produktivitas serta kualitas hidup, pencegahan melalui pengendalian faktor psikologis menjadi sangat penting. Hal ini didukung oleh studi terhadap masyarakat umum di Kelurahan Kaleke, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah yang memiliki kebiasaan makan dan manajemen stres yang kurang baik, yang menjadi faktor risiko penting terjadinya penyakit GERD.⁸ Perlu diketahui bahwa bukan hanya stres yang menjadi faktor risiko terjadinya penyakit kronis ini. Terdapat banyak faktor pemicu terjadinya GERD yang dapat disebabkan oleh gaya hidup tidak sehat, sebagai contoh ialah obesitas, merokok atau mengonsumsi makanan yang dapat menyebabkan refluks isi lambung ke kerongkongan, namun diketahui bahwa stres memiliki korelasi kuat dengan faktor risiko ini. Hal sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Obaid et al⁹ di Universitas Baghdad, yang menganalisis keterkaitan antara GERD dan stress. Pada penelitian tersebut ditinjau bagaimana disfungsi sfingter esofagus dan pengaruh stres sebagai risiko GERD, dan didapatkan temuan bahwa tingkat keparahan GERD terkait dengan tingkat stres.

Stres merupakan suatu kondisi mental yang kurang stabil yang bisa disebabkan oleh banyak hal. Bila dikaitkan dengan kondisi mahasiswa Fakultas Kedokteran yaitu mereka memiliki tanggung jawab besar, baik dari harapan keluarga, tekanan akademik, ataupun kurangnya waktu untuk diri sendiri. Hal ini dapat menyebabkan mahasiswa Fakultas Kedokteran memiliki tekanan yang begitu besar, yang menimbulkan stres dan jika berlangsung lama atau terasa berat, kondisi ini dapat berkembang menjadi kecemasan ataupun depresi. Berdasarkan studi yang dilakukan pada pasien GERD, ditemukan adanya indikasi faktor kecemasan tinggi dan depresi tinggi, yang mendukung adanya pengaruh stres dalam hal ini kecemasan dan depresi terhadap risiko penyakit GERD. Implikasi stres tersebut dapat mengganggu fungsi fisiologis sehingga perlu diperhatikan evaluasi psikosomatik, manajemen stress, dan penilaian secara komprehensif.^{10,11}

Keterbatasan penelitian ini terletak pada potensi bias seleksi dan informasi. Peneliti tidak selalu dapat mendampingi langsung saat pengisian kuesioner, yang bisa memengaruhi pemahaman responden terhadap pertanyaan. Selain itu, ukuran sampel tidak sepenuhnya mencapai target awal, yang bisa berdampak pada kekuatan analisis statistik. Walaupun demikian, validitas dan reliabilitas instrumen telah diuji dengan hasil memuaskan (*Cronbach's Alpha* = 0,813), sehingga data tetap dapat dipercaya untuk dianalisis.

SIMPULAN

Terdapat hubungan bermakna antara tingkat stres dan risiko penyakit *gastroesophageal reflux disease* (GERD) pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Mahasiswa yang mengalami stres berat memiliki risiko 2,5 kali lebih tinggi untuk mengalami GERD dibandingkan dengan yang mengalami stres ringan-sedang. Oleh karena itu, upaya preventif seperti manajemen stres dan edukasi gaya hidup sehat sangat dianjurkan untuk menurunkan prevalensi GERD pada populasi mahasiswa.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak memiliki konflik kepentingan terkait pelaksanaan maupun publikasi penelitian ini. Penelitian ini dilakukan secara independen tanpa dukungan pendanaan atau pengaruh dari pihak komersial, institusi, atau organisasi mana pun yang dapat memengaruhi objektivitas hasil penelitian.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Kedokteran

Universitas Tarumanagara atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh mahasiswa yang telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aryati AS, Ilhami SD, Putri OA, Risfandini A. Stres di Era Turbulensi. Malang: Universitas Brawijaya Press; 2021. Available from: <https://eprints.unmer.ac.id/id/eprint/3094/1/full%20-%20STRES%20di%20Era%20Turbulensi%20-%20protect.pdf>
2. Rijal S, Tayibu AM, Musa IM, Hapsari P, Natsir P. Karakteristik penderita gastroesophageal reflux disease. *J Mhs Kedokt.* 2024;4(5):402–11. Available from: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj/article/view/451>
3. Rohmah NR, Mahrus M. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab stres akademik pada mahasiswa dan strategi pengelolaannya. *J Islam Educ Manag.* 2024;5(1):36–43. Available from: <https://ejournal.Staidapondokkrempyang.ac.id/index.php/jiem/article/view/638>
4. Mile MA, Suranata FM, Rantiasa IM. Gambaran stres dan pola makan pada penderita gastroesophageal reflux disease (GERD) di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Manado. *J Kesehat Amanah Prodi Ners Univ Muhammadiyah Manado.* 2020;4(1):13–9. Available from: <https://ejournal.unimman.ac.id/index.php/jka/article/view/78>
5. Hasibuan WF, Larasati TA, Harahap NAS, Shanel B, Golf JL, Tengah K, et al. Pola makan remaja sebagai faktor risiko penyakit GERD. *J Ilmu Kesehat Gizi.* 2024;2(3):32–41. Available from: https://www.researchgate.net/publication/384385462_Pola_Makan_Remaja_Sebagai_Faktor_Risiko_Penyakit_Gerd
6. Wickramasinghe N, Thuraisingham A, Jayalath A, Wickramasinghe D, Samarasekara N, Yazaki E, et al. The association between symptoms of gastroesophageal reflux disease and perceived stress: a countrywide study of Sri Lanka. *BMC Public Health.* 2023;23(1):2021. Doi : 10.1371/journal.pone.0294135
7. Putri TI, Yani ED, Hanum N, Usman S, Juliana C, Rimadeni Y, et al. Hubungan pola makan dan tingkat stres dengan kejadian gastroesophageal reflux disease (GERD) pada mahasiswa di Universitas X. *NASUWAKES.* 2025;18(2):167–77. Doi: 10.30867/nasuwakes.v18i2.1088
8. Astuti I, Kalaha E, Dadung P. Hubungan stress dan kebiasaan makan dengan kejadian gastroesophageal reflux disease (GERD) pada masyarakat Kelurahan Kaleke Kabupaten Banggai. *J Ilmiah Kesehatan Pencerah (JIKP).* 2025;14(1):858. Doi: <https://doi.org/10.58901/jikp.v14i1.858>
9. Obaid RM, Nawar MH, Taher TA. Study of the relatedness of gastroesophageal reflux disease (GERD) and stress. *Dijlah Journal of Medical Sciences.* 2025;1(3):91–7. Doi: 10.65204/DJMS-SRGRD
10. Henning M, Lindgen K, Paul D, Fuchs C, Niecke A, et al. Association between anxiety and reflux symptoms in patients with gastroesophageal reflux disease: a prospective cohort study. *Cureus.* 2024;16(11):e73391. Doi: 10.7759/cureus.73391
11. Wang H-M, Huang P-Y, Yang S-C, Wu M-K, Tai W-C, Chen C-H, et al. Correlation between psychosomatic assessment, heart rate variability, and refractory GERD: a prospective study in patients with acid reflux esophagitis. *Life (Basel).* 2023;13(9):1862. Doi: 10.3390/life13091862