JIMKI
JURNAL ILMIAH MAHASISWA
KEDOKTERAN INDONESIA

e-ISSN : 2721-1924 p-ISSN : 2302-6391

Penelitian Asli

Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian *Irritable Bowel Syndrome* Pada Mahasiswa Perempuan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung Angkatan 2022

Ruth Leria Noverika[1], Reni Zuraida[2], Risti Graharti[3], Waluyo Rudiyanto[4]

[1]Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung
[2]Bagian Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung
[3]Bagian Ilmu Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung
[4]Bagian Ilmu Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung
*Korespondensi: ruthlnoverika@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: *Irritable Bowel Syndrome (IBS)* merupakan gangguan saluran cerna fungsional yang multifaktorial dan dapat dipengaruhi oleh faktor psikologis, termasuk stres. Mahasiswa kedokteran merupakan populasi yang berisiko tinggi mengalami stres akademik, yang dapat memicu atau memperburuk gejala IBS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dan kejadian IBS pada mahasiswa perempuan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung angkatan 2022. **Metode**: Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan sampel 60 mahasiswa perempuan Angkatan 2022 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data tingkat stres dikumpulkan menggunakan kuesioner PSS-10, dan kejadian IBS berdasarkan kriteria Roma IV. Analisis statistik dilakukan menggunakan uji *chi-square* untuk menentukan hubungan antara tingkat stres dan kejadian IBS. **Hasil**: Sebanyak 48 responden (80%) mengalami tingkat stres sedang–berat, sedangkan 12 responden (20%) memiliki tingkat stres ringan. Dari total sampel, 20 responden (33,3%) mengalami IBS. Analisis menunjukkan hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan kejadian IBS (p = 0,040), dengan proporsi IBS lebih tinggi pada kelompok stres sedang–berat dibanding kelompok stres ringan.
Pembahasan: Hasil penelitian ini sejalan dengan literatur sebelumnya yang menunjukkan bahwa stres dapat memengaruhi fungsi saluran cerna melalui sumbu otak-usus dan modulasi mikrobiota, sehingga meningkatkan risiko munculnya gejala IBS. **Simpulan**: Tingkat stres berhubungan secara signifikan dengan kejadian IBS pada mahasiswa perempuan.

Kata Kunci: *Irritable Bowel Syndrome*, Mahasiswa Kedokteran, Tingkat Stres

Noverika et al. JIMKI 2026; 12(3): [1336-1343] - http://doi.org/10.53366/jimki.v12i3.1057

The Relationship Between Stress Levels and Irritable Bowel Syndrome Incidence in Female Medical Students Batch 2022 at University of Lampung

Abstract

Background: *Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a multifactorial functional gastrointestinal disorder that can be influenced by psychological factors, including stress. Medical students represent a population at high risk of experiencing academic stress, which may trigger or exacerbate IBS symptoms. This study aimed to investigate the relationship between stress levels and the occurrence of IBS among female medical students batch 2022 at the University of Lampung.* ***Methods:*** *This cross-sectional study involved 60 female students from the class of 2022 who fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Stress levels were assessed using the Perceived Stress Scale-10 (PSS-10), while IBS was identified based on the Rome IV criteria. Statistical analysis was conducted using the chi-square test to examine the association between stress levels and IBS occurrence.* ***Results:*** *A total of 48 respondents (80%) reported moderate-to-high stress levels, while 12 respondents (20%) had low stress levels. Overall, 20 respondents (33.3%) were diagnosed with IBS. The analysis revealed a significant association between stress levels and IBS occurrence (p = 0.040), with a higher proportion of IBS cases observed in the moderate-to-high stress group compared to the low stress group.* ***Discussion:*** *These findings are consistent with previous literature indicating that stress can influence gastrointestinal function through the brain–gut axis and modulation of the microbiota, thereby increasing the risk of developing IBS symptoms.* ***Conclusion:*** *Stress levels are significantly associated with the occurrence of IBS among female medical students.*

Keywords: *Irritable Bowel Syndrome, Medical Students, Stress Levels*

1. PENDAHULUAN

Irritable Bowel Syndrome (IBS) merupakan salah satu kelainan gastrointestinal fungsional yang paling umum. IBS dapat memengaruhi kualitas hidup, dan dapat berdampak pada aktivitas sehari-hari. Sebuah penelitian meta-analisis dengan data global 2006 hingga 2024 menunjukkan prevalensi IBS mencapai sekitar 14,1% di seluruh dunia, dan secara konsisten menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan merupakan faktor risiko yang signifikan.[1]

Noverika et al. JIMKI 2026; 12(3): [1336-1343] - http://doi.org/10.53366/jimki.v12i3.1057

Irritable Bowel Syndrome (IBS) didefinisikan sebagai gangguan fungsional saluran cerna kronis yang ditandai oleh nyeri perut berulang yang terkait dengan defekasi atau perubahan pada kebiasaan buang air besar, dengan kriteria diagnosis berdasarkan Roma IV.[2] Patofisiologi IBS masih belum dapat dipahami sepenuhnya dan disebabkan oleh multifaktorial. Jenis kelamin, pola makan, gaya hidup, stres, *post-traumatic stress disorder*, dan gangguan psikiatri merupakan faktor biologis, psikologis, dan sosial berperan dalam terjadinya gejala IBS.[3]

Stres psikologis dapat memicu aktivasi sistem saraf otonom dan sumbu *hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA),* yang kemudian berdampak pada motilitas, sekresi, dan permeabilitas saluran cerna sehingga memperberat gejala IBS.[4] Stres psikologis dapat memengaruhi fungsi usus melalui sumbu otak-usus *(brain-gut axis*) yang berperan dalam mengatur motilitas, sensitivitas visceral, serta permeabilitas usus. Temuan penelitian terbaru menunjukkan bahwa stres berpotensi memicu IBS-D melalui mekanisme molekuler, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap terganggunya fungsi usus.[5]

Pada kelompok mahasiswa dan tenaga medis, penelitian menunjukkan bahwa tingkat stres, gaya hidup, dan kondisi lingkungan sosial (misalnya asrama atau beban akademik) dapat meningkatkan prevalensi IBS secara signifikan.[3] Sebuah penelitian yang dilakukan di Jakarta pada tahun 2022 melibatkan 350 mahasiswa dan menunjukkan bahwa IBS lebih banyak ditemukan pada mahasiswa kedokteran perempuan, yaitu 18,3%, sementara pada mahasiswa kedokteran laki-laki angka kejadiannya mencapai 9,7%.[6]

Hingga saat ini, belum ada penelitian mengenai hubungan Tingkat stress dengan kejadian IBS pada mahasiswa kedokteran di Provinsi Lampung. Artikel ini akan berfokus pada analisis hubungan tingkat stres dengan kejadian *Irritable Bowel Syndrome* pada mahasiswa perempuan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung angkatan 2022, sebagai upaya memperkuat bukti ilmiah mengenai peran faktor psikologis terhadap kejadian IBS dan diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi bidang gastroenterologi.

2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional.* Penelitian ini telah dilaksanakan pada Oktober-November 2025 menggunakan data primer. Data tingkat stres

Noverika et al. JIMKI 2026; 12(3): [1336-1343] - http://doi.org/10.53366/jimki.v12i3.1057

diambil menggunakan kuesioner PSS-10 dan diagnosis IBS dengan kuisioner *Rome IV IBS Criteria*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan dokter angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa perempuan Angkatan 2022 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan rumus Lemeshow dengan proporsi dalam perhitungan ini didasarkan pada penelitian terdahulu yang menunjukkan nilai P sebesar 18,3% (0,183).

$$n = \frac{Z_a{}^2 PQ}{d^2}$$

Zα= 1,96 (CI 95%)

P= proporsi dari penelitian terdahulu (18,3%)

Q= 1-P (0,817)

d= tingkat kesalahan/ *margin of error* (10% atau 0,10)

$$n = \frac{1{,}96^2 \; x \; 0{,}183 \; x \; (1 - 0{,}183)}{0{,}10^2}$$

$$n = \frac{3{,}8416 \; x \; 0{,}183}{0{,}10^2}$$

$$n = 57{,}46$$

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah *simple random sampling.* Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa perempuan program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022 yang bersedia untuk menjadi responden. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah responden yang memiliki riwayat satu *warning sign* berikut: massa abdomen yang teraba atau limfadenopati; perdarahan saluran cerna; riwayat keluarga *inflammatory bowel disease* atau kanker kolorektal, mahasiswa yang sedang mengonsumsi obat-obatan yang memengaruhi saluran cerna, seperti antibiotik jangka panjang, pencahar rutin dalam 3 bulan terakhir. Secara keseluruhan, jumlah responden yang terlibat adalah 60 orang.

Analisis univariat dilakukan untuk melihat data deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase masing masing variabel. Analisis bivariat dilakukan dengan *fisher's exact test* menggunakan indeks kepercayaan (IK) 95%. Hasil uji dinyatakan bermakna apabila nilai p < 0,1.

3. HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
20	8	13.3
21	35	58.3
22	13	21.7
23	4	6.7
Total	60	100

Noverika et al. JIMKI 2026; 12(3): [1336-1343] - http://doi.org/10.53366/jimki.v12i3.1057

Sebagaimana tercantum dalam Tabel 1, mayoritas responden dalam penelitian ini berusia 21 tahun, yaitu sebanyak 35 orang (58,3%). Sebagian lainnya berusia 22 tahun sebanyak 13 orang (21,7%) dan usia 20 tahun sebanyak 8 orang (13,3%). Hanya sebagian kecil responden yang berusia 23 tahun, yakni 4 orang (6,7%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Stres

Tingkat Stres	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ringan	12	20
Sedang-Berat	48	80
Total	60	100

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada kategori stres sedang–berat, yaitu sebanyak 48 orang (80%). Sementara itu, responden dengan tingkat stres ringan berjumlah 12 orang (20%). Secara keseluruhan, penelitian ini melibatkan 60 peserta (100%).

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian IBS

IBS	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	20	33.3
Tidak	40	66.7
Total	60	100

Pada variabel kejadian *Irritable Bowel Syndrome (IBS),* sebanyak 20 responden teridentifikasi mengalami IBS (33,3%), sedangkan 40 responden tidak menunjukkan gejala yang memenuhi kriteria IBS (66,7%). Secara keseluruhan, terdapat 60 responden yang dianalisis dalam penelitian ini.

Tabel 4. Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian IBS

Tingkat Stres	IBS (n)	Tidak IBS (n)	*p value*
Ringan	1	11	*0.04
Sedang-Berat	19	29	7
Total	20	40	

Keterangan: *: signifikan (p-value <0.1)

Hasil analisis hubungan antara tingkat stres dan kejadian IBS menunjukkan bahwa pada kelompok dengan tingkat stres ringan, hanya 1 responden yang mengalami IBS, sedangkan 11 responden tidak mengalami kondisi tersebut. Sementara itu, pada kelompok dengan tingkat stres sedang–berat, terdapat 19 responden yang mengalami IBS dan 29 responden yang tidak. Uji statistik menghasilkan nilai p sebesar 0,047, yang menandakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat stres dan kejadian IBS pada responden dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil analisis, peningkatan tingkat stres diikuti oleh peningkatan proporsi kejadian IBS, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat stres, semakin besar kemungkinan terjadinya IBS.

Noverika et al. JIMKI 2026; 12(3): [1336-1343] - http://doi.org/10.53366/jimki.v12i3.1057

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan kejadian IBS pada mahasiswa perempuan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung angkatan 2022 (p = 0.047). Temuan ini diperoleh dari analisis tabel silang yang menunjukkan bahwa proporsi IBS jauh lebih tinggi pada responden dengan tingkat stres sedang–berat dibandingkan dengan mereka yang memiliki tingkat stres ringan. Pada kelompok stres ringan, hanya 1 dari 12 responden (8,3%) yang mengalami IBS, sedangkan pada kelompok stres sedang–berat, 19 dari 48 responden (39,6%) mengalami kondisi tersebut.

Hasil ini ini sesuai dengan konsep bahwa stres psikologis memainkan peran penting dalam patogenesis IBS melalui jalur sumbu otak–usus (*gut–brain* axis).[4] Stres mengaktifkan sistem *corticotropin-releasing factor* (CRF) dan sumbu *hipotalamus–pituitari–adrenal* (HPA), memodulasi fungsi sistem saraf otonom serta respons imun mukosa sehingga terjadi perubahan motilitas, sensitivitas viseral, sekresi, dan permeabilitas epitel usus yang khas pada IBS.[7]

Hipersensitivitas viseral pada IBS bersifat multifaktorial dan kompleks, dengan CRF berperan sebagai salah satu komponen penting dalam mekanisme patogenesisnya. CRF-R1 merupakan pemicu utama nyeri viseral yang berhubungan dengan respons stres. Individu dengan beban stres tinggi juga lebih rentan mengalami kekambuhan atau perburukan gejala IBS.[8] Peran mikrobiota usus juga terkait dengan hubungan antara stres dan IBS. Paparan stres kronis terbukti memicu *dysbiosis*, yang kemudian mengganggu produksi berbagai metabolit mikroba seperti *short-chain fatty acids* dan metabolit triptofan serta memengaruhi jalur imun mukosa dan regulasi saraf vagal. Perubahan-perubahan ini dapat saling memperkuat satu sama lain, membentuk inflamasi derajat rendah dan munculnya gejala gastrointestinal fungsional.[9]

Sejalan dengan hasil penelitian ini, penelitian yang dilakukan di Bangladesh pada 2024 menunjukkan bahwa sebanyak 22.88% mahasiswa kedokteran mengalami IBS dengan salah satu faktor yang berhubungan signifikan adalah tingkat stres, lebih spesifik yaitu pada tingkat stres akademiknya.[3] Di Indonesia, hasil penelitian ini, sejalan dengan penelitian oleh Kusumadewi, *et al* (2022) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara stres dan IBS (p = 0,015) pada mahasiswa kedokteran Universitas Warmadewa.[10] Penelitian yang dilakukan di

Tangerang, Indonesia juga mendapatkan hasil bahwa 25,7% dari 210 mahasiswa kedokteran UPH mengalami IBS, dengan tingkat stres tinggi sebagai faktor risiko yang signifikan.[11]

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. pertama, ukuran sampel yang relatif kecil (n=60) membatasi generalisasi temuan ke populasi mahasiswa yang lebih luas. Kedua, pengukuran tingkat stres bersifat subyektif dan kategorik, serta tidak mengontrol secara penuh faktor *confounding* lain seperti pola makan, riwayat penyakit gastrointestinal sebelumnya, atau status psikologis lain.

5. SARAN

Untuk hasil yang lebih komprehensif, penelitian lanjutan dengan desain longitudinal dan sampel yang lebih besar dapat dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan kausal antara stres dan IBS, serta mempertimbangkan faktor-faktor *confounding* seperti pola makan, aktivitas fisik, dan kondisi psikologis lainnya.

6. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan kejadian *Irritable Bowel Syndrome (IBS)* pada mahasiswa perempuan Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung angkatan 2022. Temuan ini menegaskan pentingnya manajemen stres sebagai strategi pencegahan dan pengurangan gejala IBS, terutama pada populasi mahasiswa yang menghadapi tekanan akademik tinggi.

7. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini serta kepada seluruh pihak yang ikut turut berperan dalam proses penyelesaian artikel ini. Selain itu, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada para dosen yang sudah bersedia membimbing, memberi arahan, masukan, dan saran yang berharga selama seluruh tahapan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arif, T. B., Ali, S. H., Bhojwani, K. D., Sadiq, M., Siddiqui, A. A., Ur-Rahman, A., Khan, M. Z., Hasan, F., & Shahzil, M. Global prevalence and risk factors of irritable bowel syndrome from 2006 to 2024 using the Rome III and IV criteria: a meta-analysis. *European journal of gastroenterology & hepatology*. 2025.

2. Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PGI). *Konsensus Nasional Penatalaksanaan Irritable Bowel Syndrome (IBS)*

dan Dispepsia Fungsional di Indonesia Tahun 2021. Jakarta: PPIP Interna. 2021.

3. Das, T., Rimti, F. H., Fahid, H. A., Uthso, N. A., & Hossain Hawlader, M. D. Prevalence of IBS and its association with academic stress and dormitory lifestyle among medical students of Bangladesh: A cross-sectional study. *Heliyon*. 2024; *10*(16): 1-9.

4. Horn, A., Stangl, S., Parisi, S., Bauer, N., Roll, J., Löffler, C., *et al.* Systematic review with Meta-analysis: Stress-Management Interventions for Patients with Irritable Bowel Syndrome. Stress and Health. 2023; 39(4): 694–707.

5. Zhang, L., Wang, H., Zhang, Y., Mao, X., Wu, T., Huang, Z., *et al.* Stress triggers irritable bowel syndrome with diarrhea through a spermidine-mediated decline in type I interferon. Cell Metabolism. 2025; 37(1): 87–103.

6. Ahani, A. R., Syam, A. F., Putranto, R., & Nugroho, P. Kejadian Sindrom Kolon Iritabel Berdasarkan Kriteria Baru Roma IV pada Mahasiswa Kedokteran dan Faktor-Faktor yang Berhubungan. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia. 2022; 9(1): 35-41.

7. Tang, H. Y., Jiang, A. J., Wang, X. Y., Wang, H., Guan, Y. Y., Li, F., & Shen, G. M. Uncovering the pathophysiology of irritable bowel syndrome by exploring the gut-brain axis: a narrative review. *Annals of translational medicine*. 2021; *9*(14): 1-13.

8. Lv, Y., Wen, J., Fang, Y., Zhang, H., & Zhang, J. Corticotropin-releasing factor receptor 1 (CRF-R1) antagonists: Promising agents to prevent visceral hypersensitivity in irritable bowel syndrome. *Peptides*. 2022; *147*, 170705.

9. Hillestad, E. M. R., van der Meeren, A., Nagaraja, B. H., Bjørsvik, B. R., Haleem, N., Benitez-Paez, A., Sanz, Y., Hausken, T., Lied, G. A., Lundervold, A., & Berentsen, B. Gut bless you: The microbiota-gut-brain axis in irritable bowel syndrome. *World journal of gastroenterology*. 2022; *28*(4), 412–431.

10. Kusumadewi, K. R. T., Yenny, L. G. S., & Aryastuti, A. A. S. A. Hubungan Stres dengan Kejadian *Irritable Bowel Syndrome* pada Mahasiswa Tahun Pertama Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Warmadewa. Aesculapius Medical Journal. 2022; 2(3): 195–199.

11. Fernanda, E., & Kurniawan, A. Factors Affecting Irritable Bowel Syndrome in Medical Students. 2020; 21(2): 95–98.