Jurnal Kedokteran MEDITEK
Volume 32, Number 6, Tahun 2026 page.279-288
p-ISSN: 2686-1437 e-ISSN: 2686-0201
https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v32i6.4439

Kualitas Tidur dan Hubungannya dengan Dispepsia Fungsional pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi

Angantya Viondhisa Hasnani[1], Arleen Devita[2*]
[1]Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia
[2]Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Jakarta, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:
Received: August 3, 2026
Revised: August 31, 2026
Accepted: September 6, 2026
Available online: November 15, 2026

Keywords: *Functional dyspepsia, sleep quality, university students*

This is an open-access article under the CC BY-SA 4.0 license.

Copyright © 2026 by Angantya Viondhisa Hasnani & Arleen Devita. Published by Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Krida Wacana

ABSTRACT

Introduction: *Functional dyspepsia is a gastrointestinal disorder commonly found among students and is related to various factors, one of which is sleep quality. Sleep disturbances are thought to affect gastrointestinal function through the brain–gut axis, however, the relationship between the two is complex and influenced by different population characteristics.* ***Purpose:*** *To examine whether sleep quality is associated with functional dyspepsia among students.* ***Methods:*** *This research used a cross-sectional, analytical observational design and included 101 students selected through total sampling. Data were collected through online questionnaire that included respondent characteristics, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) to measure sleep quality, and the Rome III criteria to evaluate functional dyspepsia. Data were analyzed using the Chi-square test with a significance level of p<0.05.* ***Results:*** *Poor sleep quality was found in 70 respondents (69.3%), while functional dyspepsia was experienced by 51 respondents (50.5%). Most respondents with functional dyspepsia also had poor sleep quality; however, bivariate analysis showed no significant association between sleep quality and the occurrence of functional dyspepsia (p=0.778).* ***Conclusion:*** *The analysis showed that sleep quality was not significantly associated with functional dyspepsia (p=0.778). Nevertheless, functional dyspepsia was more frequently observed among respondents with poor sleep quality. Therefore, education on the importance of maintaining good sleep quality may be considered as an effort to prevent functional dyspepsia.*

1. PENDAHULUAN

Dispepsia fungsional merupakan salah satu *Disorders of Gut–Brain Interaction* (DGBI) yang paling sering dijumpai pada praktik klinis.[1] Gejala khas kondisi ini meliputi sensasi terbakar atau nyeri ulu hati, sensasi penuh setelah makan (*postprandial fullness*), serta rasa cepat kenyang (*early satiety*), yang muncul tanpa adanya kelainan struktural yang dapat menerangkan gejala tersebut pada pemeriksaan diagnostik.[2] Meskipun tidak meningkatkan angka mortalitas, dispepsia fungsional berpotensi memperburuk mutu hidup penderitanya, mengganggu produktivitas harian, serta meningkatkan beban pelayanan kesehatan.[2]

Mahasiswa merupakan salah satu kelompok yang rentan mengalami gangguan gastrointestinal, termasuk dispepsia fungsional. Penelitian pada mahasiswa FK Universitas Khairun, Ternate, menunjukkan bahwa prevalensi dispepsia fungsional mencapai 55,9%.[3] Dispepsia tergolong sebagai salah satu keluhan medis yang paling sering dijumpai dalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia dengan tren peningkatan kasus dari tahun ke tahun.[4] Mahasiswa merupakan kelompok yang rentan mengalami dispepsia fungsional karena sering menghadapi berbagai faktor risiko, seperti tekanan akademik, jadwal makan yang berantakan,

*Corresponding author: Arleen Devita
E-mail address: arleen.devita@trisakti.ac.id

kebiasaan mengonsumsi *fast food*, serta perubahan gaya hidup selama masa pendidikan. Kondisi tersebut dapat memengaruhi fungsi saluran cerna melalui berbagai mekanisme fisiologis maupun psikologis.[5–7] Berbagai faktor diduga berperan terhadap kejadian dispepsia fungsional, antara lain stres, pola makan, dan kualitas tidur.

Kualitas tidur buruk diketahui dapat memengaruhi regulasi *gut–brain axis* melalui perubahan aktivitas sistem saraf otonom, respons neuroendokrin, dan proses inflamasi. Mekanisme tersebut berpotensi memengaruhi motilitas gastrointestinal, meningkatkan sensitivitas viseral, serta merubah produksi asam lambung yang pada akhirnya mampu memunculkan atau memperparah keluhan dispepsia fungsional.[8] Sejumlah penelitian sebelumnya telah mengkaji keterkaitan antara kualitas tidur dan dispepsia fungsional, tetapi temuan yang didapat masih memperlihatkan ketidakpastian. Penelitian Huang dkk.[9] yang dilakukan di China melaporkan bahwa pasien dengan dispepsia fungsional cenderung mempunyai kualitas tidur yang lebih buruk dibandingkan pasien tanpa kondisi tersebut. Penemuan serupa turut diungkapkan oleh Devani dkk.[8], di mana kualitas tidur yang buruk berkaitan secara signifikan terhadap terjadinya dispepsia fungsional. Sebaliknya, penelitian Kamil[10] tidak menemukan keterkaitan yang bermakna dari kedua variabel tersebut di kalangan mahasiswa di Indonesia. Perbedaan hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa keterkaitan kualitas tidur dengan dispepsia fungsional masih belum konsisten antarstudi dan kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik populasi, instrumen penelitian, maupun faktor-faktor perancu lainnya.

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan pada populasi mahasiswa kedokteran atau populasi umum, sedangkan penelitian pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi di Indonesia masih terbatas. Mahasiswa kedokteran gigi memiliki karakteristik akademik yang berbeda, termasuk beban pembelajaran yang padat dan tuntutan keterampilan praktis yang dapat memengaruhi pola tidur maupun kesehatan saluran cerna. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi data mengenai keterkaitan kualitas tidur dan dispepsia fungsional di kalangan mahasiswa khususnya Fakultas Kedokteran Gigi, sebagai populasi yang belum banyak dilaporkan dalam penelitian sebelumnya. Dengan demikian, studi ini dilakukan untuk menganalisis keterkaitan antara kualitas tidur dan dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti angkatan 2025, sekaligus mengevaluasi keterkaitan faktor risiko lain seperti usia, jenis kelamin, dan IMT dengan kejadian dispepsia fungsional.

2. METODE

Studi ini menerapkan metode observasional analitik berdesain *cross-sectional* (potong lintang), yang berlangsung di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti pada periode Maret hingga Mei 2026, dengan populasi seluruh mahasiswa angkatan 2025 di fakultas tersebut. Perhitungan besar sampel dilakukan menggunakan rumus estimasi proporsi untuk desain potong lintang dengan koreksi populasi terbatas (*finite population correction*/FPC), yang menghasilkan kebutuhan sampel minimal sebanyak 95 responden. Penelitian ini menggunakan teknik *total sampling* dan berhasil melibatkan 101 partisipan yang telah lolos seleksi kriteria inklusi dan eksklusi. Mahasiswa aktif yang bersedia berpartisipasi dan menyetujui *informed consent* menjadi kriteria inklusi, sementara kriteria eksklusi terdiri atas memiliki riwayat penyakit saluran cerna, mengonsumsi obat antiinflamasi non-steroid (NSAID) lebih dari dosis terapeutik, perokok berat, dan menggunakan obat psikoterapi atau obat tidur.

Data diambil dengan kuesioner daring melalui platform *Google Forms*. Instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) diterapkan untuk mengevaluasi kualitas tidur, di mana skor ≤5 mengindikasikan kualitas tidur yang baik, sedangkan skor >5 menunjukkan kualitas tidur yang buruk. Uji validitas instrumen PSQI menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,89, sedangkan uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's alpha* menunjukkan nilai sebesar 0,79, sehingga instrumen dinyatakan valid dan reliabel. Sementara itu, dispepsia fungsional dinilai menggunakan *Rome III Diagnostic Questionnaire* versi Bahasa Indonesia yang dikategorikan sebagai ya atau tidak. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh pertanyaan memiliki nilai *r* hitung >0,181 (*r* tabel = 0,181), sehingga seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's alpha* menghasilkan nilai sebesar 0,990 yang menunjukkan bahwa instrumen reliabel. Pengolahan data dilakukan melalui SPSS versi 31, mencakup evaluasi univariat untuk gambaran karakteristik partisipan serta pengujian bivariat *Chi-square* ($p<0,05$) untuk melihat hubungan variabel usia, jenis kelamin, IMT, dan kualitas tidur terhadap timbulnya dispepsia fungsional. Penelitian ini telah disetujui secara etik oleh Komite Etik Riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti dengan Nomor 005/KER/FK/2026, dan seluruh responden telah menandatangani lembar persetujuan tertulis sebelum berpartisipasi.

3. HASIL

Studi ini berhasil mengumpulkan dan menganalisis data dari 101 responden yang telah memenuhi kriteria penelitian yang ditetapkan. Tabel 1. memaparkan rincian karakteristik responden mencakup usia, jenis kelamin, IMT, kualitas tidur, serta kejadian dispepsia fungsional.

Tabel 1.
Karakteristik subjek penelitian (n = 101)

Karakteristik subjek	n	%
Usia		
18	58	57,4
19	43	42,6
Jenis kelamin		
Laki-laki	23	22,8
Perempuan	78	77,2
IMT		
Underweight	15	14,9
Normal	62	61,4
Overweight	19	18,8
Obesitas	5	5
Kualitas tidur		
Baik	31	30,7
Buruk	70	69,3
Dispepsia fungsional		
Ya	51	50,5
Tidak	50	49,5

Tabel 1. memperlihatkan karakteristik subjek dalam penelitian. Mayoritas responden berusia 18 tahun (57,4%), berjenis kelamin perempuan (77,2%), dan berada dalam rentang IMT yang normal (61,4%). Sebanyak 70 (69,3%) responden mengalami kualitas tidur yang buruk, sementara 51 (50,5%) responden mengalami dispepsia fungsional.

Tabel 2.
Hubungan karakteristik responden dengan dispepsia fungsional (n=101)

Variabel	Dispepsia Fungsional				Nilai p
	Ya		Tidak		
	n	%	n	%	
Usia					
18 Tahun	25	43,1%	33	56,9%	p=0,084
19 Tahun	26	60,5%	17	39,5%	
Jenis kelamin					
Laki-laki	10	43,5%	13	56,5%	p=0,444
Perempuan	41	52,6%	37	47,4%	
IMT					
Underweight	5	33,3%	10	66,7%	
Normal	32	51,6%	30	48,4%	p=0,303
Overweight	14	58,3%	10	41,7%	
Kualitas tidur					
Baik	15	48,4%	16	51,4%	p=0,778
Buruk	36	51,4%	34	48,6%	

Catatan: *Chi-square

Tabel 2. memperlihatkan hasil analisis hubungan usia, jenis kelamin, IMT, dan kualitas tidur dengan kejadian dispepsia fungsional. Kategori *overweight* dan obesitas digabungkan pada analisis bivariat. Hasil uji Chi-square menunjukkan bahwa usia (p=0,084), jenis kelamin (p=0,444), IMT (p=0,303), dan kualitas tidur (p=0,778) tidak memiliki keterkaitan yang bermakna dengan kejadian dispepsia fungsional.

4. PEMBAHASAN

Tidak satu pun variabel yang diteliti, baik kualitas tidur, usia, jenis kelamin, maupun IMT, menunjukkan keterkaitan yang bermakna dengan kejadian dispepsia fungsional. Meskipun demikian, secara deskriptif ditemukan bahwa 69,3% responden memiliki kualitas tidur buruk dan 50,5% mengalami dispepsia fungsional.

Responden dengan kualitas tidur buruk menunjukkan proporsi dispepsia fungsional yang sedikit lebih besar, yaitu 36 (51,4%) orang, dibandingkan dengan responden berkualitas tidur baik yang berjumlah 15 (48,4%) orang. Perbedaan tersebut akan tetapi tidak mencapai kemaknaan secara statistik (p=0,778). Hal ini dikarenakan dispepsia fungsional merupakan kondisi multifaktorial yang melibatkan interaksi antara faktor fisiologis, psikologis, dan gaya hidup. Hasil yang konsisten dilaporkan oleh Kamil[10], yang meneliti mahasiswa kedokteran tahun pertama pada tahap preklinik dan klinik, dan sama-sama tidak menemukan keterkaitan yang bermakna antara kualitas tidur dan kejadian dispepsia fungsional pada kedua kelompok tersebut (p=0,615 dan p=0,059). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa hasil ini kemungkinan berkaitan dengan skor global PSQI responden yang berada pada nilai ≤15, yang menunjukkan bahwa gangguan tidur yang dialami responden masih tergolong ringan. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa peningkatan skor global PSQI berkaitan dengan meningkatnya gejala dispepsia fungsional, dengan hubungan yang lebih bermakna pada skor PSQI >15.[11] Dengan demikian, gangguan tidur yang relatif ringan pada responden penelitian Kamil diduga belum cukup kuat untuk berhubungan dengan peningkatan gejala dispepsia fungsional. Penelitian Devani dkk.[8] melaporkan hasil yang berbeda, kualitas tidur buruk memiliki keterkaitan yang bermakna dengan kejadian dispepsia fungsional (p=0,016). Penelitian tersebut melibatkan 98 responden mahasiswa tahun pertama Fakultas Kedokteran dan menggunakan kriteria Roma

IV, sehingga perbedaan jumlah responden dan instrumen yang digunakan mungkin berkontribusi terhadap perbedaan hasil, sedangkan penelitian ini melibatkan 101 mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi dari satu angkatan dan menggunakan kriteria Roma III. Penelitian ini juga hanya melibatkan responden dengan rentang usia 18–19 tahun sehingga karakteristik responden relatif homogen. Kondisi tersebut dapat mengurangi variasi paparan kualitas tidur dan faktor lain yang mungkin berhubungan dengan dispepsia fungsional. Secara fisiologis, kualitas tidur buruk dapat memengaruhi sumbu otak–usus melalui perubahan sistem saraf otonom dan regulasi neuroendokrin yang berdampak pada motilitas gastrointestinal dan sensitivitas viseral.[12,13]

Dispepsia fungsional merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti stres, kecemasan, konsumsi kafein, dan kebiasaan merokok. Stres yang berlangsung dalam waktu lama dapat mengaktifkan respons hormonal tubuh dan meningkatkan kadar kortisol, yang selanjutnya dapat mengganggu fungsi lambung, termasuk pengaturan sekresi asam dan pergerakan saluran cerna.[14] Kecemasan juga dapat memengaruhi fungsi gastrointestinal melalui interaksi antara sistem saraf pusat dan saluran pencernaan (*brain-gut axis*), sehingga meningkatkan sensitivitas terhadap rangsangan dari saluran cerna dan memicu keluhan dispepsia.[15] Konsumsi kafein dalam jumlah berlebihan dapat merangsang sekresi asam lambung dan menurunkan fungsi sfingter esofagus bawah, sehingga berpotensi memperburuk gejala dispepsia.[16] Sementara itu, kebiasaan merokok dapat memberikan paparan zat iritatif pada lambung yang berpotensi mengganggu perlindungan mukosa, sehingga meningkatkan risiko munculnya gejala dispepsia.[17] Dalam penelitian ini, tidak seluruh faktor yang berpotensi berkaitan dengan kejadian dispepsia fungsional dianalisis. Oleh karena itu, kualitas tidur buruk tidak dapat serta-merta dianggap sebagai faktor dominan terhadap kejadian dispepsia fungsional pada populasi penelitian ini.

Pada kelompok usia 18–19 tahun, dispepsia fungsional lebih banyak ditemukan pada responden berusia 19 tahun (60,5%) dibandingkan dengan responden berusia 18 tahun (43,1%). Perbedaan tersebut secara statistik belum cukup kuat untuk dikatakan bermakna. Hal ini disebabkan karena penelitian ini hanya melibatkan mahasiswa berusia 18–19 tahun. Rentang usia yang sangat sempit menyebabkan variasi karakteristik usia menjadi terbatas sehingga perbedaan risiko dispepsia fungsional antar kelompok usia lebih sulit terdeteksi secara statistik. Tidak ditemukannya hubungan usia dengan dispepsia fungsional pada penelitian ini juga perlu dipertimbangkan dalam konteks karakteristik mahasiswa. Mahasiswa berada pada masa transisi menuju dewasa yang sering disertai perubahan pola hidup, pola makan yang tidak teratur, keterbatasan waktu istirahat, serta tuntutan akademik.[18] Oleh karena itu, pada populasi dengan rentang usia yang sempit seperti penelitian ini, faktor gaya hidup dan psikososial mungkin lebih relevan dibandingkan usia sebagai faktor yang berkontribusi dengan kejadian dispepsia fungsional. Hasil ini konsisten dengan penelitian Herman dkk.[19] yang juga melaporkan bahwa tidak ada keterkaitan yang signifikan antara kedua variabel tersebut (p=0,711). Pada penelitian Herman dkk.[19] dijelaskan bahwa jumlah sampel relatif terbatas sehingga kemampuan penelitian dalam mendeteksi perbedaan atau hubungan antarvariabel menjadi berkurang. Hasil tersebut berbeda dengan penelitian Melina dkk.[20] yang menemukan korelasi bermakna antara usia dan kejadian dispepsia (p=0,008). Perbedaan hasil kemungkinan berkaitan dengan karakteristik populasi dan desain penelitian. Penelitian Melina dkk.[20] Melibatkan responden dengan rentang usia yang lebih luas, yaitu 12–45 tahun, menggunakan desain *case-control*, dan memiliki jumlah sampel yang lebih besar.

Gambaran yang serupa juga terlihat pada jenis kelamin. Kasus dispepsia fungsional ditemukan lebih dominan pada responden perempuan (52,6%) dibandingkan responden laki-laki (43,5%). Akan tetapi, secara statistik, perbedaan tersebut belum cukup kuat untuk dinyatakan bermakna. Proporsi perempuan yang jauh lebih besar dalam penelitian ini (77,2%) dibandingkan laki-laki dapat menyebabkan distribusi kelompok yang tidak seimbang dan mengurangi kemampuan analisis untuk mendeteksi perbedaan. Secara biologis, perempuan dilaporkan lebih rentan mengalami dispepsia fungsional yang dapat berkaitan dengan pengaruh hormon seks dan sensitivitas terhadap stres psikologis,[21] sementara pola makan yang kurang konsisten turut menjadi faktor risiko yang lebih sering ditemukan pada mahasiswa Perempuan.[22] Namun, faktor-faktor tersebut berinteraksi dengan berbagai determinan lain sehingga jenis kelamin tidak selalu menjadi prediktor independen kejadian dispepsia fungsional. Temuan ini konsisten dengan penelitian Putra dkk.[23] terhadap mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar, karena keterkaitan yang bermakna antara jenis kelamin dan dispepsia fungsional juga tidak ditemukan pada studi tersebut (p=0,298), meskipun proporsi kasus lebih tinggi pada perempuan. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa hal tersebut terjadi karena hasil uji statistik tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah kasus pada masing-masing kelompok, tetapi juga dipengaruhi oleh ukuran sampel, besarnya kekuatan hubungan, serta kemungkinan adanya faktor perancu lainnya. Sebaliknya, penelitian Tiana dkk.[24] melaporkan adanya keterkaitan yang bermakna terhadap jenis kelamin dan kejadian dispepsia fungsional (p<0,010). Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik populasi, metode pengambilan sampel, dan ukuran sampel. Penelitian Tiana dkk.[24] melibatkan mahasiswa Fakultas Kedokteran angkatan 2013 dengan metode *simple random sampling*, sedangkan studi ini melibatkan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi angkatan 2025 dengan metode *total sampling*.

Status gizi juga tidak terbukti memiliki keterkaitan yang bermakna dengan dispepsia fungsional berdasarkan hasil uji *Chi-square*. Hasil ini dikarenakan sebagian besar responden memiliki IMT yang normal. Dispepsia fungsional secara teori lebih berisiko pada kelompok IMT obesitas. Kelebihan berat badan dan obesitas dapat meningkatkan tekanan intraabdomen, memengaruhi motilitas saluran pencernaan, meningkatkan pembentukan kantong asam, serta memicu relaksasi spontan sfingter esofagus bagian bawah, sehingga berpotensi menimbulkan gejala dispepsia.[25] Hasil serupa dilaporkan oleh Yamamoto dkk.[26] pada populasi remaja Jepang, yang juga tidak menemukan keterkaitan bermakna antara kedua variabel tersebut (p=0,130), kontribusi IMT terhadap dispepsia fungsional cenderung bervariasi tergantung karakteristik populasi, gaya hidup, dan konteks sosial budaya.[26] Berlawanan dengan temuan ini, Melina dkk.[20] melaporkan adanya keterkaitan yang bermakna antara IMT dan kejadian dispepsia (p=0,003). Perbedaan hasil kemungkinan berkaitan dengan perbedaan populasi dan desain penelitian. Penelitian Melina dkk.[20] dilakukan pada pasien rumah sakit dengan karakteristik kesehatan yang lebih beragam dan menggunakan desain *case-control*, sedangkan responden dalam penelitian ini memiliki homogenitas yang tinggi karena hanya mengambil sampel dari mahasiswa dalam satu angkatan yang sama.

Beberapa keterbatasan perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian ini. Penggunaan desain *cross-sectional* membuat penentuan hubungan sebab-akibat antara kualitas tidur dan dispepsia fungsional tidak dapat dilakukan. Homogenitas responden, yang seluruhnya berasal dari satu angkatan dan institusi yang sama, turut membatasi kemampuan generalisasi temuan pada populasi mahasiswa secara lebih luas. Di sisi lain, sejumlah variabel perancu, seperti tingkat stres, pola makan, konsumsi kafein, dan aktivitas fisik, belum diikutsertakan dalam

analisis, sementara metode pengumpulan data yang bersifat *self-reported* melalui kuesioner daring berisiko menghasilkan bias pelaporan. Untuk itu, studi selanjutnya dengan desain longitudinal, cakupan populasi yang lebih heterogen, serta pengukuran variabel perancu secara lebih menyeluruh diperlukan guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai keterkaitan kualitas tidur dan dispepsia fungsional pada mahasiswa.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian ini, kualitas tidur tidak terbukti berkaitan secara bermakna terhadap kejadian dispepsia fungsional di kalangan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi. Penyebab dispepsia fungsional bersifat multifaktorial. Namun demikian, perlu adanya manajemen tidur yang baik sebagai upaya pencegahan dispepsia fungsional dalam program kesehatan dan pendidikan. Integrasi manajemen tidur sebagai terapi non farmakologis, dengan terapi farmakologis untuk hasil yang lebih optimal dalam mengatasi dispepsia fungsional.

6. KONTRIBUSI PENULIS

AVH: pengguna software, validasi, editing dan review, studi eksperimental, penyediaan bahan penelitian, penulisan draft, perolehan pendanaan; AD: konsep, metodologi, editing dan review, visualisasi, supervisi penelitian.

7. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti atas penyediaan fasilitas dan izin pelaksanaan untuk studi ini, serta kepada semua mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti angkatan 2025 yang sudah bersedia menjadi responden sehingga kajian ini bisa berjalan dengan lancar.

8. PERNYATAAN PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DALAM NASKAH

Penulis menyatakan bahwa dalam proses penulisan menggunakan bantuan Artificial Intelligence (AI), yaitu ChatGPT (OpenAI). AI digunakan untuk membantu penyusunan kalimat, parafrase, serta perbaikan tata bahasa. Tidak ada perangkat lunak AI yang digunakan untuk menghasilkan data ilmiah atau kegiatan penelitian. Para penulis bertanggung jawab penuh atas orisinalitas, keakuratan, dan kepatuhan manuskrip terhadap standar etika dan publikasi. Seluruh data penelitian, analisis hasil, interpretasi, dan isi akhir manuskrip telah ditinjau serta menjadi tanggung jawab penuh penulis.

9. DAFTAR PUSTAKA

1. Black CJ, Paine PA, Agrawal A, et al. British society of gastroenterology guidelines on the management of functional dyspepsia. Gut [Internet]. 2022 [cited 2026 Jan 15];71(9):1697–723.
   DOI : https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-327737
2. Francis P, Zavala SR. Functional Dyspepsia [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [cited 2026 Jan 15].
   DOI : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554563/

3. Syah MSF, Manaf AA. The F Correlation of risk factors with the incidence of functional dyspepsia syndrome in medical faculty students, Universitas Khairun. Medula [Internet]. 2022 [cited 2026 Jan 15];10(1):9–17.
DOI : https://doi.org/10.46496/medula.v10i1.25877
4. Widya W, Badriah DL, Wahyuniar L, Mamlukah M. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dispepsia pada pekerja di PT. Hamsina Jaya MPGG Cirebon 2023. J Ilmu Kesehat Bhakti Husada Health Sci J [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2026 Jan 15];14(02):361–9.
DOI : https://doi.org/10.34305/jikbh.v14i02.924
5. Firiansyah AR, Amir SP, Muchtar A, Hidayati PH, Nur MJ. Karakteristik sindrom dispepsia pada mahasiswa angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. Borneo J Med Lab Technol [Internet]. 2025 [cited 2026 Jan 15];7(2):680–8.
DOI : https://doi.org/10.33084/bjmlt.v7i2.9528
6. Rafik H, Firdaus AD, Kurniawan AS. Tingkat stres akademik berhubungan dengan kejadian dispepsia pada mahasiswa baru. Nurs News (J Ilm Keperawatan) [Internet]. 2024 [cited 2026 Jan 15];8(2):143–54.
DOI : https://doi.org/10.33366/nn.v8i2.3062
7. Sunday NKMA, Gozali W, Partiwi PH. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian sindrom dispepsia fungsional pada mahasiswa: scoping review. J Penelit Sains Dan Kesehat Avicenna [Internet]. 2026 [cited 2026 Jan 15];5(1):145–58.
8. DOI : https://doi.org/10.69677/avicenna.v5i1.272
9. Devani PAE, Rahadianti D, Putra IGA, Ruqayyah S. Hubungan stres akademik, kualitas tidur, dan keteraturan makan terhadap kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa tahun pertama Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. J Ilmu Kedokt Dan Kesehat [Internet]. 2024 May 31 [cited 2026 Jan 15];11(5):1014–22.
DOI : https://doi.org/10.33024/jikk.v11i5.14167
10. Huang ZP, Li SM, Shen T, Zhang YY. Correlation between sleep impairment and functional dyspepsia. J Int Med Res [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2026 Jan 15];48(7).
DOI : https://doi.org/10.1177/0300060520937164
11. Kamil SM. Hubungan stres psikologis dan kualitas tidur terhadap dispepsia fungsional pada mahasiswa tahun pertama preklinik dan mahasiswa tahun pertama klinik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta [skripsi]. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; 2022. 20–45 p.
12. Li Y, Gong Y, Li Y, He D, Wu Y, Wang H, et al. Sleep disturbance and psychological distress are associated with functional dyspepsia based on Rome III criteria. BMC Psychiatry [Internet]. 2018 [cited 2026 Jan 15];18:133.
DOI : https://doi.org/10.1186/s12888-018-1720-0
13. Potter GDM, Skene DJ, Arendt J, Cade JE, Grant PJ, Hardie LJ. Circadian rhythm and sleep disruption: Causes, metabolic consequences, and countermeasures. Endocr Rev [Internet]. 2016 [cited 2026 Jan 15];37(6):584–608.
DOI : https://doi.org/10.1210/er.2016-1083
14. Billey A, Saleem A, Zeeshan B, et al. The bidirectional relationship between sleep disturbance and functional dyspepsia: A Systematic review to understand mechanisms and implications on management. Cureus [Internet]. 2024 Aug 3 [cited 2026 Jan 15];16(8):e66098.
DOI : https://doi.org/10.7759/cureus.66098

15. Anas NW, Ilmawan MF, Nawangsasi P, Nandaka IKT. Stres akademik sebagai faktor risiko dispepsia fungsional pada mahasiswa preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah. *J Holistics Heal Sci* [Internet]. 2026 [cited 2026 Aug 30];8(1):1–13.
DOI : https://doi.org/10.35473/jhhs.v8i1.696
16. Amalia DN, Atmadja WL, Moningkey SI. The effect of anxiety to epigastric pain syndrome and postprandial distress syndrome into medical students of Universitas Pelita Harapan. *J Med Health* [Internet]. 2024 Feb 28 [cited 2026 Aug 30];6(1):23–33.
DOI : https://doi.org/10.28932/jmh.v6i1.7764
17. Awalia RR, Yuliawati R, Kurniasari L. Correlation between caffeine consumption patterns and dyspepsia syndrome in students. *J Vokasi Kesehat* [Internet]. 2026 Jan 31 [cited 2026 Aug 30];12(1):14–17.
DOI : https://doi.org/10.30602/jvk.v12i1.1876
18. Imtihan M, Utama LBF, Syuhada I, Sahrun. Hubungan indeks massa tubuh (IMT), merokok dan asupan kafein dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. *MAHESA Malahayati Health Student J* [Internet]. 2025 Aug 1 [cited 2026 Aug 30];5(8):3449–3460.
DOI : https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i8.19059
19. Rahardiantini I, Sartika L. Pola makan dan karakteristik mahasiswa terhadap gangguan dispepsia. J Keperawatan STIKES Hang Tuah Tanjungpinang [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan 15];13(1):1–6.
DOI : https://doi.org/10.59870/jurkep.v12i1.12113(1):1–6.
20. Herman H, Lau SHA. Faktor risiko kejadian dispepsia. J Ilm Kesehat Sandi Husada [Internet]. 2020 [cited 2026 Jan 15];9(2):1094–100.
DOI : https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.471
21. Melina A, Nababan D, Rohana T. Faktor risiko terjadinya sindroma dispepsia pada pasien di poli klinik penyakit dalam RSUD Dr. Pirngadi Medan tahun 2019. Indones Nurs J Educ Clin [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan 15];3(1):31–45.
Available from: https://ejournal.penerbitjurnal.com/index.php/health/article/view/156
22. Choi SC, Choi SH, Seo JH, Jo HJ, Kim SM. Prevalence and risk factors of functional dyspepsia in health check-up population: A Nationwide multicenter prospective study. J Neurogastroenterol Motil [Internet]. 2018 [cited 2026 Jan 15];24(4):603–13.
DOI : https://doi.org/10.5056/jnm18068
23. Putri AN, Maria I, Mulyadi D. Hubungan karakteristik individu, pola makan, dan stres dengan kejadian dispepsia pada mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Jambi angkatan 2018. J Med Stud [Internet]. 2022 [cited 2026 Jan 15];2(1):36–47.
DOI : https://doi.org/10.22437/joms.v2i1.18091
24. T Tiana A, Susanto S, Elena IM, Hudyono J. Hubungan antara sindroma dispepsia dengan pola makan dan jenis kelamin pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana angkatan 2013. J Kedokt Meditek [Internet]. 2017 [cited 2026 Jan 15];23(63):1–6.
DOI : https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v23i63.1562
25. T Tiana A, Susanto S, Elena IM, Hudyono J. Hubungan antara sindroma dispepsia dengan pola makan dan jenis kelamin pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana angkatan 2013. J Kedokt Meditek [Internet]. 2017 [cited 2026 Jan 15];23(63):1–6.
DOI : https://doi.org/10.36452/jkdoktmeditek.v23i63.1562

26. Hantoro IF, Syam AF. Measurement of health-related quality of life in patients with functional dyspepsia. Acta Med Indones [Internet]. 2018 [cited 2026 Jan 15];50(1):88–92.
Available from : http://www.actamedindones.org/index.php/ijim/article/view/637
27. Yamamoto Y, Furukawa S, Watanabe J, et al. Association between body mass index and functional dyspepsia in young Japanese people. J Neurogastroenterol Motil [Internet]. 2022 [cited 2026 Jan 15];28(2):276–82.
DOI : https://doi.org/10.5056/jnm21076