

**HUBUNGAN ANTARA STRES AKADEMIK DENGAN KEJADIAN
DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA MAHASISWA ANGKATAN 2022
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS LAMPUNG**

SKRIPSI

OLEH

WIDYA FATHANIAH ANJAYA

2118011037



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
2025**

**HUBUNGAN ANTARA STRES AKADEMIK DENGAN KEJADIAN
DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA MAHASISWA ANGKATAN 2022
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS LAMPUNG**

Oleh:

**WIDYA FATHANIAH ANJAYA
2118011037**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

: **HUBUNGAN ANTARA STRES AKADEMIK
DENGAN KEJADIAN DISPEPSIA
FUNGSIONAL PADA MAHASISWA
ANGKATAN 2022 PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS
LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

: *Widya Fathaniah Anjaya*

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2118011037

Program Studi

: Pendidikan Dokter

Fakultas

: Kedokteran

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

[Signature]
Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, M. Kes. Sp. KKLK.
NIP 196905152001121004

[Signature]
Andi Eka Yuniarto, S. Pd., M. Si.
NIP 199006202025061005

MENGETAHUI

2. Dekan Fakultas Kedokteran

[Signature]
Dr. dr. Evi Kurniawaty, S. Ked., M.Sc.
NIP 197601202003122001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, M. Kes. Sp. KKLP.



Sekretaris

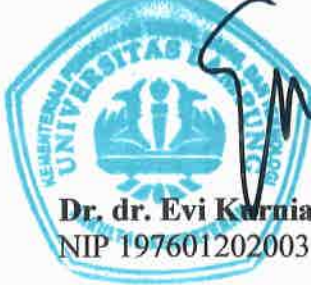
: Andi Eka Yunianto, S. Pd., M. Si.

Penguji

Bukan Pembimbing : Dr. Si. dr. Syazili Mustofa, S. Ked., M. Biomed.



2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung



Dr. dr. Evi Karniawaty, S. Ked., M.Sc.
NIP 197601202003122001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 6 Agustus 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul **"HUBUNGAN ANTARA STRES AKADEMIK DENGAN KEJADIAN DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA MAHASISWA ANGKATAN 2022 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS LAMPUNG"** adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai tata etika ilmiah yang berlaku dalam akademik yang dimaksud dengan plagiarisme.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandar Lampung, 17 Agustus 2025

Pembuat Pernyataan,



Widya Fathaniah Anjaya

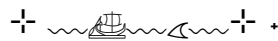
RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Kota Jambi pada tanggal 31 Maret 2003 dan merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Riwayat pendidikan penulis dimulai dari pendidikan dasar di SDIT DINIYYAH, pendidikan menengah pertama di SMPN 1, pendidikan menengah atas di SMAN Titian Teras HAS, dan pendidikan tinggi ditempuh di Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung tahun masuk 2021. Sejak kecil, penulis tumbuh dengan ketertarikan terhadap bidang seni dan biologi. Hal ini disalurkan melalui berbagai perlombaan yang pernah diikuti mulai dari lomba cerita bergambar, olimpiade sains, hingga olimpiade biologi semasa SMA.

Selama menempuh pendidikan di Universitas Lampung, penulis aktif dalam berbagai kegiatan organisasi dan kepanitiaan. Pengalaman organisasi yang pernah diikuti antara lain anggota divisi akademik FSI IBNU SINA dan anggota divisi PKM Center Lunar-MRC. Penulis juga pernah terlibat dalam berbagai kegiatan kepanitiaan yang diselenggarakan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Lampung seperti Dies Natalis FK Unila dan Mesenterica 2022-2023. Selain organisasi, penulis juga berkontribusi di bidang akademik sebagai ketua divisi materi asisten dosen Laboratorium Biokimia dan Biomolekuler 2023/2024 dan memperoleh juara 3 bidang *Cardiorespy* di Unila *Medical Olympiad*.

∞*°. “The Beauty of Trying” * °. *9ℙ°

Realise not everything you try, will work
But everything that works, starts with a try
So never be afraid of failure
Be afraid to not try
Because if you never try,
You'll never know what could've been
(ifti.hi)



*“Boleh jadi kamu tidak menyenangi sesuatu, padahal
itu baik bagimu dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu,
padahal itu tidak baik bagimu. Allah mengetahui,
sedangkan kamu tidak mengetahui.”
(Al-Baqarah ayat 216)*

————— 99 —————

*Untuk Mama dan Papa, yang selalu berdoa di setiap langkahku.
Untuk Kakak dan Adik, yang selalu menjadi penguat di setiap langkahku.
Untuk Iya, Dea, Widya Fathaniah Anjaya,
terima kasih karena terus melangkah.*

SANWACANA

Alhamdulillah rabbil 'alamin, segala puji hanya milik Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang dengan rahmat dan karunia-Nya penulis diberikan kekuatan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, suri teladan sepanjang masa, beserta keluarga, sahabat, dan umatnya hingga akhir zaman. Sebagai wujud dari perjalanan akademik penulis, tersusunlah skripsi berjudul:

“HUBUNGAN ANTARA STRES AKADEMIK DENGAN KEJADIAN DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA MAHASISWA ANGKATAN 2022 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS LAMPUNG”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Proses penyusunannya tentu tidak lepas dari doa, dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat dan ketulusan, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriyani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Dr. dr. Evi Kurniawaty, S.Ked., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung
3. Prof. Dr. dr. Asep Sukohar, M. Kes., Sp. KKLP., selaku pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, memberikan arahan, serta membuka ruang diskusi yang begitu berharga bagi penulis. Bimbingan beliau menjadi cahaya yang menuntun penulis hingga skripsi ini rampung.

4. Andi Eka Yuniarto, S.Pd., M.Si., selaku pembimbing II yang senantiasa dengan tulus memberikan ilmu, masukan, dan dorongan selama proses penyusunan karya ini.
5. Dr. Si. dr. Syazili Mustofa, S. Ked., M. Biomed., selaku penguji utama yang telah memberikan kritik membangun, masukan berharga, serta apresiasi yang menjadi penyempurna skripsi ini.
6. dr. Anggi Setiorini, M.Sc., selaku dosen pembimbing akademik yang dengan penuh perhatian mendampingi penulis sejak awal perkuliahan hingga tahap akhir studi.
7. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan dukungan selama penulis menempuh pendidikan.
8. Keluarga saya tercinta yaitu mama, papa, Kak Putri dan Ica. Terima kasih atas segala kasih sayang, doa, bantuan dan pengorbanan yang tiada henti. Terima kasih atas segala nasihat dan dukungan penguatnya, hingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan ini dan sekali lagi terima kasih karena telah menjadi keluarga yang sangat berharga bagi saya.
9. Rekan-rekan seperjuangan yang senantiasa menemani dalam suka dan duka: Ildha, Ecak, Anggi, Syakira, Cindy, Ara, Nadhira, Risna, Amel, Sarih, Dita, Ket, Putri. Tidak ada kata yang cukup untuk membalas bantuan dan dukungan yang telah kalian berikan sepanjang perjalanan ini
10. Rekan-rekan Asisten Dosen Laboratorium Biokimia Biomolekuler: Reny, Maliya, Syifa, Savira, Alif, Ariq, Yoga, serta para dosen dan adik-adik asisten dosen. Terima kasih atas kerja sama dan kebersamaan yang menguatkan penulis sepanjang perjalanan akademik ini.
11. Teman-teman Tutor 4: Ildha, Ecak, Anggi, Liza, Diva, Dilla, Isau, Ifa, Firly, Rahmah, Nazher, Alvino. Terima kasih telah menjadi keluarga belajar yang penuh cerita, canda, dan dukungan.
12. Teman-teman DPA: Indah, Firda, Salsa, Jinan, Ghina, Fatiya, Rani 1, Rani 2, Bena, Iqbal, Irfan, Rey, Alvino yang senantiasa merayakan langkah-langkah kecil menuju keberhasilan ini.

13. Keluarga Besar FSI Ibnu Sina dan Lunar-MRC yang telah memberi ruang untuk berkembang dan bertumbuh.
1. Teman-teman KKN Desa Rantau Jaya: Anya, Tasya, Hani, Ijal, Ayat, Budi atas kebersamaan dan doa yang tulus.
14. Seluruh angkatan 2021 “Purin-Pirimidin” Fakultas Kedokteran Universitas Lampung yang tak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih atas semangat dan kebersamaan yang selalu hadir.
15. Semua pihak yang turut dan membantu dan mendukung saya dalam menjalani penelitian ini yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
16. Saudara-saudara di Gaza, Palestina, yang dengan keteguhan iman dan kesabaran luar biasa telah menjadi inspirasi dan pengingat bagi penulis bahwa setiap ujian dalam hidup ini hanyalah bagian kecil dari perjuangan besar umat manusia.
17. Terakhir, kepada penulis sendiri. Terima kasih telah tetap berdiri, berjuang, dan melangkah meski jalan yang ditempuh tidak selalu mudah.

Sebagai penutup, penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kata sempurna. Namun, dengan segala keterbatasan yang ada, penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat, menjadi bahan renungan sekaligus pijakan kecil untuk langkah-langkah ilmiah berikutnya. Semoga dari proses ini, penulis terus belajar, tumbuh, dan memahami makna ilmu pengetahuan serta pengabdian kepada sesama. Aamiin.

Bandar Lampung, 17 Agustus 2025

Penulis

Widya Fathaniah Anjaya

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN ACADEMIC STRESS AND INCIDENCE OF FUNCTIONAL DYSPESIA AMONG MEDICAL STUDENTS OF THE 2022 CLASS AT UNIVERSITY OF LAMPUNG

By

WIDYA FATHANIAH ANJAYA

Background: Academic stress is a pressure arising from the demands of the educational environment and tends to be more common among medical students. This condition can trigger the symptoms of functional dyspepsia. This study aimed to determine the relationship between academic stress and functional dyspepsia among medical students of the 2022 class.

Methods: This study used a cross-sectional approach with 115 respondents. The instruments used included the Perceived Sources of Academic Stress (PAS) questionnaire to measure academic stress and a functional dyspepsia questionnaire developed based on the Rome IV Criteria. Bivariate analysis was performed using the Spearman Rank test.

Result: The majority of students experience high academic stress and functional dyspepsia, especially in the early adulthood age group, women, and those living with their parents. High levels of academic stress were reflected in high stress scores on the academic expectations and burden aspects, and moderate stress scores on the academic self-perception aspect. Bivariate analysis showed a significant relationship between academic stress and functional dyspepsia ($p < 0.000$; $r = 0.722$), with a strong and positive correlation indicating that the higher level of academic stress, the more positive of functional dyspepsia incidence.

Conclusion: There is a relationship between academic stress and the functional dyspepsia incidence among medical students of the 2022 class at university of lampung. These findings can serve as a basis for evaluating ways to strengthen accessible psychological support services and mental health training.

Keyword: academic stress, functional dyspepsia, brain-gut axis, psychological

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA STRES AKADEMIK DENGAN KEJADIAN DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA MAHASISWA ANGKATAN 2022 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER UNIVERSITAS LAMPUNG

Oleh

WIDYA FATHANIAH ANJAYA

Latar belakang: Stres akademik merupakan tekanan yang timbul akibat tuntutan di lingkungan pendidikan dan cenderung lebih rentan dialami oleh mahasiswa kedokteran. Kondisi ini dapat memicu timbulnya gejala dispepsia fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara stres akademik dan dispepsia fungsional pada mahasiswa kedokteran angkatan 2022.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross-sectional* pada 115 responden. Instrumen yang digunakan mencakup kuesioner *Perceived Sources of Academic Stress* (PAS) untuk mengukur stres akademik, serta kuesioner dispepsia fungsional yang disusun berdasarkan Kriteria Roma IV. Analisis bivariat dilakukan melalui uji *Spearman Rank*.

Hasil Penelitian: Mayoritas mahasiswa mengalami stres akademik tinggi dan dispepsia fungsional, terutama pada kelompok usia dewasa awal, perempuan, serta yang tinggal bersama orang tua. Tingginya tingkat stres akademik tercermin dari skor stres yang tinggi pada aspek ekspektasi dan beban akademik, serta skor stres sedang pada aspek persepsi diri akademik. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara stres akademik dan dispepsia fungsional ($p < 0,000$; $r = 0,722$), dengan korelasi kuat dan positif yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat stres akademik, semakin positif kejadian dispepsia fungsional.

Simpulan: Terdapat hubungan antara stres akademik dengan dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung. Temuan ini dapat menjadi dasar evaluasi untuk memperkuat layanan pendampingan psikologis dan pelatihan kesehatan mental yang mudah diakses.

Kata kunci: stres akademik, dispepsia fungsional, *brain-gut axis*, psikologis.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.4.1. Manfaat Teoritis	6
1.4.2. Manfaat Praktis	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 7
2.1. Stres Akademik	7
2.1.1. Pengertian Stress.....	7
2.1.2. Pengertian Stres Akademik.....	8
2.1.3. Aspek-Aspek Stres Akademik	11
2.1.4. Faktor-Faktor Penyebab Stres Akademik	12
2.1.5. Strategi Penanganan Stres Akademik	14
2.2. Dispepsia.....	15
2.2.1. Definisi Dispepsia.....	15

2.2.2. Definisi Dispepsia Fungsional	16
2.2.3. Klasifikasi dan Gejala Dispepsia Fungsional	17
2.2.4. Etiologi dan Patofisiologi Dispepsia Fungsional.....	17
2.2.5. Faktor Risiko Dispepsia Fungsional	21
2.2.6. Diagnosa Dispepsia Fungsional.....	23
2.2.7. Tatalaksana Dispepsia Fungsional	24
2.3. Kerangka Teori.....	30
2.4. Kerangka Konsep.....	33
2.5. Hipotesis	33

BAB III METODE PENELITIAN 34

3.1. Desain Penelitian	34
3.2. Lokasi dan waktu penelitian	34
3.3. Subjek Penelitian	34
3.3.1. Populasi.....	34
3.3.2. Sampel	34
3.4. Kriteria Penelitian	35
3.4.1. Kriteria Inklusi.....	35
3.4.2. Kriteria Eksklusi	35
3.5. Variabel Penelitian	36
3.5.1. Variabel bebas	36
3.5.2. Variabel terikat.....	36
3.6. Definisi Operasional Variabel	36
3.7. Pengumpulan Data.....	37
3.8. Instrumen Penelitian	38
3.8.1. Kuesioner Stres Akademik	38
3.8.2. Kuesioner Sindrom Dispepsia	39
3.8.3. Diagnosis Dokter Terhadap Kejadian Dispepsia Fungsional....	39
3.8.4. Uji Validitas dan Realibilitas	40
3.9. Alur Penelitian	41
3.10. Pengolahan data.....	41
3.11. Analisis Data	42
3.11.1. Analisis Univariat	42

3.11.2. Analisis Bivariat	42
3.11.3. Etika Penelitian.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Gambaran Umum Penelitian.....	44
4.2 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	44
4.2.1 Uji Validitas	44
4.2.2 Uji Reliabilitas	45
4.3 Hasil Penelitian	46
4.3.1 Karakteristik Responden.....	46
4.3.2 Analisis Univariat	49
4.3.3 Analisis Bivariat	52
4.4 Pembahasan	54
4.4.1 Karakteristik Responden.....	54
4.4.2 Stres Akademik.....	59
4.4.3 Stres Terkait Ekspektasi Akademis.....	60
4.4.4 Stres Terkait Beban Akademik, Tugas Dan Ujian	62
4.4.5 Stres terkait persepsi diri dalam hal akademis.....	63
4.4.6 Dispepsia Fungsional.....	65
4.4.7 Hubungan Antara Stres Akademik Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional.....	66
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	68
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	69
5.1 Simpulan	69
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Definisi Operasional.....	36
2. Karakteristik Responden	46
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	47
4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	47
5. Karakteristik Responden Berdasarkan Status Tempat Tinggal	48
6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stres Akademik	49
7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stres Terkait Ekspektasi Akademik	50
8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stres Terkait Beban Akademik, Tugas dan Ujian	51
9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Stres Terkait Persepsi Diri Dalam Hal Akademis.....	51
10. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kejadian Dispepsia Fungsional	52
11. Uji Spearman Rank Hubungan Antara Stres Akademik Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Mekanisme Perubahan Mukosa Duodenum dan Interaksi Usus Otak Pada Dispepsia Fungsional. Sumber: (Oshima, 2024).....	20
2. Alur Tatalaksana Dispepsia Fungsional. Sumber: (Syam et al., 2017)	24
3. Kerangka Teori Penelitian	30
4. Kerangka Konsep	33
5. Alur Penelitian.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Persetujuan Etik	86
2. Lembar Permohonan dan Penjelasan Penelitian	87
3. Lembar Informed Consent	88
4. Lembar Identitas Responden.....	89
5. Instrumen Penelitian.....	91
6. Lembar Pemeriksaan Dokter.....	94
7. Hasil Analisis Data Penelitian.....	95
8. Dokumentasi Penelitian	100

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sepertiga orang di seluruh dunia melaporkan merasa stres, khawatir, dan emosi tidak stabil (Gallup, 2019). Pada survei yang dilakukan *American Psychology Asosiation* (2020), didapat bahwa kelompok usia yang memiliki tingkat stres tertinggi berada di generasi z dengan persentase sebesar 6,1% . Kalangan ini umumnya berstatus sebagai pelajar sekolah menengah atas dan mahasiswa. Beberapa data menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka diketahui memiliki kondisi yang tidak stabil, dan tingkat emosi yang berfluktuasi sehingga menimbulkan adanya permasalahan mental yang beragam (Yunianto, 2022). Permasalahan mental yang lazim di temui pada mahasiswa sebagian besar disebabkan oleh stres (Moeller et al., 2020). Stres adalah respons tubuh terhadap setiap ancaman nyata atau tuntutan apapun yang dirasakan yang meningkatkan aktivitas fisiologis dan psikologis untuk mengatasinya (Valencia-Florez et al., 2023).

Stres pada mahasiswa biasanya bersifat multifaktorial dan dapat dikaitkan dengan berbagai faktor penyebab, baik yang berkaitan dengan proses pendidikan maupun tidak, akan tetapi pada survei yang dilakukan di seluruh Amerika sebanyak 87% mahasiswa menyebutkan pendidikan sebagai sumber stres utama (Barbayannis *et al.*, 2022). Bukti tersebut menunjukkan bahwa stres terkait akademis memainkan peranan penting di perguruan tinggi. Tekanan yang terjadi dalam lingkup pendidikan biasa dinamakan stres akademik. Kondisi ini terjadi ketika seorang mahasiswa tidak dapat

mengelola tuntutan yang dihadapi tanpa mampu memahami hambatan selama proses pembelajaran (Christy & Soetjiningsih, 2024).

Menurut hasil penelitian Seedhom *et al* (2017) Mahasiswa jurusan kedokteran umumnya berkontribusi lebih besar dalam stres akademik dibandingkan mahasiswa dari disiplin ilmu lain (non-kedokteran) dengan persentase stres (berat) secara signifikan lebih banyak dilaporkan oleh mahasiswa kedokteran (18,8%) dibandingkan mahasiswa non-kedokteran (12,4%), sedangkan mahasiswa non-kedokteran dengan tingkat stres ringan adalah (16,5%) dibandingkan dengan mahasiswa kedokteran (11,1%). Menurut Jafri *et al.* (2017), data yang diperoleh ini konsisten dengan temuan mereka yang menyatakan bahwa mahasiswa kedokteran memiliki paparan stres yang lebih besar dibandingkan dengan mahasiswa non – kedokteran. Hal ini diakibatkan oleh beban belajar yang cukup berat dan memiliki banyak variasi pembelajaran diluar kegiatan akademik seperti praktek keterampilan klinis, pemecahan kasus dan berbagai hal lain yang menuntut mereka untuk mampu menjaga keseimbangan hidup dalam proses pendewasaan diri (Yuda *et al.*, 2023).

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa populasi mahasiswa yang terdampak stres akademik akan terus bertambah di setiap semesternya dikarenakan adanya persepsi terhadap banyaknya pengetahuan dan beban kuliah yang harus dikuasai, namun tidak memiliki kecukupan dari segi waktu untuk mengembangkannya (Sagita *et al.*, 2021). Oleh karena itu mahasiswa yang berada di tahap akhir perkuliahan umumnya lebih berisiko mengalami stres akademik dibandingkan dengan mahasiswa tahun ke satu dan dua. Mahasiswa pada jenjang akhir perkuliahan memiliki rentang usia 20–24 tahun dan secara psikologis berada dalam tahapan dewasa awal. Pada masa ini, mereka mulai diarahkan untuk berpikir lebih jauh mengenai kehidupan dan karier, sehingga cenderung lebih peka terhadap tekanan yang muncul dari lingkungan sekitar (Yuda *et al.*, 2023).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Unimus, bahwa dari 50 responden mahasiswa tingkat akhir didapat keluhan stres akademik pada seluruh responden dengan rincian mencakup 3 orang (7%) mengalami stres derajat ringan, 34 orang (77%) mengalami stres derajat sedang, dan 7 orang (14%) mengalami stres derajat berat. Kondisi ini biasanya dapat menstimulus munculnya berbagai dampak buruk seperti penurunan kinerja akademis, depresi, dan respon fisiologis, termasuk gangguan pencernaan seperti dispepsia (Mosanya, 2019; Rafik et al., 2024).

Secara spesifik stres akademik memengaruhi munculnya gejala dispepsia melalui mekanisme *brain gut axis*. Paparan psikologis negatif seperti stres berpotensi mengganggu keseimbangan kerja brain-gut axis, yang berperan penting dalam fungsi pencernaan dan dapat berkontribusi pada munculnya keluhan seperti dispepsia. Brain-gut axis merupakan jalur komunikasi dua arah antara sistem pencernaan dan otak, yang dipengaruhi oleh sistem saraf otonom, sistem imun, poros HPA, serta mikroorganisme yang berada di saluran cerna (Afifah et al., 2023). Penjelasan ilmiah tersebut secara tidak langsung menyatakan bahwa paparan stres akademik yang tidak ditangani dengan tepat dapat memicu kejadian dispepsia fungsional.

Dispepsia fungsional merupakan salah satu jenis gangguan *gastrointestinal* fungsional yang mendominasi dengan jumlah kasus berkisar 11%-25% dari total populasi pasien dengan gangguan *gastrointestinal* fungsional. Gangguan *gastrointestinal* fungsional ini sendiri memengaruhi hampir 40% orang di seluruh dunia, sehingga dapat dikatakan sebagai jenis penyakit yang mudah dijumpai. Kasus dispepsia fungsional paling banyak terjadi di negara-negara benua asia berjumlah 5% hingga 30% (Francis & Zavala, 2024). Di Indonesia sendiri angka dispepsia mencapai 40% dari jumlah populasi (Syah et al., 2022). Sementara itu berdasarkan profil kesehatan lampung tahun 2022 penyakit dispepsia menduduki urutan ke 2 tertinggi sebagai penyakit terbesar yang dialami di Provinsi Lampung dengan total penderita berjumlah 2.835 jiwa (Dinkes Prov. Lampung, 2022).

Dispepsia secara harfiah berarti pencernaan yang buruk atau gangguan pencernaan (Koduru *et al.*, 2018). Kondisi ini ditandai dengan gejala seperti nyeri epigastrium atau sensasi terbakar, mudah merasa kenyang, dan rasa penuh setelah makan, tanpa kelainan struktural yang terdeteksi melalui pencitraan (Francis & Zavala, 2024). Dispepsia dibagi dalam dua golongan, yaitu dispepsia organik dan dispepsia fungsional. Istilah dispepsia organik digunakan ketika gejala-gejala yang timbul dikarenakan adanya kelainan organik yang terlihat nyata melalui endoskopi seperti tukak lambung, perdarahan subepitel jaringan lambung dan memiliki riwayat penyakit pencernaan yang mendahului seperti GERD dan lainnya, sedangkan istilah dispepsia fungsional digunakan ketika gejala-gejala yang timbul tidak memiliki penyebab yang jelas dengan hasil endoskopi normal (Zakiyah *et al.*, 2021).

Dispepsia fungsional lebih sering terjadi pada usia muda yang berada pada kalangan mahasiswa, dispepsia ini biasanya terjadi akibat perilaku hidup yang tidak sesuai dengan prinsip kesehatan, entah karena permasalahan pola makan maupun karena gangguan stres akibat tuntutan akademik yang dihadapi sehari-hari (Wibawani *et al.*, 2021). Penelitian di Fakultas Kedokteran UNIZAR mendukung teori tersebut, dengan hasil yang menunjukkan bahwa prevalensi mahasiswa dengan dispepsia fungsional lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak mengalaminya. Tercatat sebanyak 67 mahasiswa (63,2%) mengalami dispepsia, sedangkan 39 mahasiswa lainnya (36,8%) tidak menunjukkan gejala tersebut (Devani *et al.*, 2024). Oleh karenanya, merujuk pada data yang telah disampaikan, peneliti memutuskan untuk melakukan pendalaman studi lebih lanjut terkait hubungan stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional guna mendapatkan data terbaru yang berfokus pada stres akademik pada mahasiswa angkatan 2022 di tahun 2025 yang belum pernah diteliti sebelumnya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, peneliti merumuskan masalah penelitian berupa apakah terdapat hubungan antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.

1.3.2. Tujuan Khusus

- A. Mengetahui gambaran tingkat stres akademik dan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.
- B. Mengetahui gambaran tingkat stres dari aspek-aspek stres akademik yang terdiri dari stres terkait ekspektasi akademik, stres terkait beban akademis, tugas dan ujian, serta stres terkait persepsi diri dalam hal akademis.
- C. Menganalisis hubungan antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.
- D. Menganalisis arah dan kekuatan korelasi antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi ilmiah terkait hubungan antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.

1.4.2. Manfaat Praktis

A. Bagi peneliti

Melalui penelitian ini, peneliti diharapkan mampu menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan sebagai landasan untuk menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan stres akademik dan dispepsia fungsional di masa mendatang. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi media untuk memperkaya wawasan dan pemahaman peneliti dalam menyusun karya ilmiah yang sesuai dengan kaidah dan standar penulisan yang berlaku.

B. Bagi Subjek Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi sebagai sumber informasi dan evaluasi terkait kondisi stres akademik dan kasus dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Kedokteran Universitas Lampung.

C. Bagi Universitas Lampung

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memperkaya literatur yang tersedia dan menjadi sumber rujukan untuk penelitian lanjutan di lingkungan Universitas Lampung.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Stres Akademik

2.1.1. Pengertian Stress

Definisi stres mencakup tiga unsur utama yang berlaku luas di berbagai spesies dan situasi. Unsur pertama adalah adanya peningkatan rangsangan atau arousal, yang secara objektif dapat diamati melalui perubahan perilaku motorik maupun kadar senyawa neurokimia seperti adrenalin dan glukokortikoid. Unsur kedua melibatkan adanya pengalaman tersebut harus dianggap sebagai sesuatu yang tidak menyenangkan. Unsur ketiga, tidak memiliki kontrol atas pengalaman yang tidak menyenangkan, sehingga menurunkan kuasa dalam meringankan kadar stres yang dirasakan oleh seseorang (Fink, 2017).

Sederhananya, stres adalah respons individu ketika ia menyadari bahwa tuntutan dan paparan terhadap rangsangan yang dinilai berbahaya, mengancam, atau menantang memiliki eksistensi yang lebih besar daripada kemampuan dan kapasitas individu untuk mengatasinya (Cao *et al.*, 2024; Malicote & Hartman, 2017). Beberapa ahli lain berpendapat bahwa stres terjadi akibat permasalahan yang tidak terselesaikan atau tidak menguntungkan sehingga menimbulkan tekanan, yang mendorong individu untuk mempertimbangkan opsi penanganan lebih lanjut dalam mencoba menyelesaikan stresor (Fink, 2017). Stresor ini sendiri merupakan suatu faktor penyebab utama dalam perkembangan gangguan stres yang diantaranya dapat berupa

situasi yang memberikan tekanan baik terhadap kondisi fisik maupun mental. Stress dapat dicegah jika kita memahami stressornya (Riawati *et al.*, 2020; Khairunnisa *et al.*, 2018).

Secara umum kerangka stres memiliki empat elemen, terdiri dari stimulus, stresor (faktor stres), respons stres (respons fisiologis langsung), dan efek stres (konsekuensi stres yang berkepanjangan), dimana kadar tiap elemen tersebut memiliki komposisi yang bervariasi pada tiap manusia sesuai dengan tingkat keparahan dan jenis stimulus stres yang diterima. Secara fisiologis, mengalami stres pada tingkat tertentu bermanfaat untuk mengantisipasi tantangan masa depan dan membangun adaptasi, akan tetapi stressor yang berlebih hanya akan menimbulkan permasalahan psikologis lain yang lebih kompleks (Al-Rouq *et al.*, 2022).

Stressor dikenal sebagai suatu rangsangan yang memicu terjadinya stres pada seseorang. Stressor, secara umum dapat dibagi menjadi tiga kategori utama: (1) peristiwa besar dalam hidup (*life events*), (2) gangguan sehari-hari (*daily hassles*), dan (3) tekanan jangka panjang (*chronic strain*). *Life events* merujuk pada kejadian signifikan dalam hidup seseorang yang sulit untuk dihadapi dan seringkali menimbulkan rasa cemas. Sementara itu, *daily hassles* merupakan gangguan-gangguan kecil yang muncul dalam aktivitas harian dan membutuhkan kemampuan adaptasi untuk mengatasinya. Adapun *chronic strain* adalah bentuk tekanan yang bersifat terus-menerus, seperti beban akademik yang terjadi berulang kali dan menjadi sumber stres yang menetap (Hadi & Fadhilah, 2022).

2.1.2. Pengertian Stres Akademik

Stres terkait akademis adalah respons individu terhadap persyaratan akademis dan melibatkan tekanan mental terkait dengan ketakutan akan kegagalan akademis (Torgbor *et al.*, 2021). Stres akademik terjadi

didalam lingkungan pendidikan. Stres ini muncul ketika mahasiswa dihadapkan dengan banyaknya tuntutan dan tugas yang harus diselesaikan, padatnya kegiatan perkuliahan, dan beban kerja lain yang didapat dari kegiatan organisasi kemahasiswaan (Seto *et al.*, 2020; Fiqih dan Ratnawati, 2023). Stres akademis merupakan suatu proses yang dialami individu dalam menghadapi ancaman dan tantangan lingkungan yang muncul ketika beban yang harus ditanggung individu melebihi kapasitasnya (Mosanya, 2019). Kemunculan stres akademik pada mahasiswa selalu diawali dengan adanya paparan yang berasal dari kegiatan akademik atau pengalaman selama proses pembelajaran (Husniah & Fauzi, 2023).

Secara garis besar, terdapat empat kategori utama penyebab stres yang kerap dialami oleh mahasiswa, yaitu stres yang berasal dari hubungan sosial (interpersonal), dari dalam diri sendiri (intrapersonal), dari kondisi lingkungan, serta dari beban akademik. Stres interpersonal muncul akibat interaksi sosial yang kurang harmonis, seperti adanya konflik dengan teman sebaya, anggota keluarga, atau pasangan. Stres intrapersonal berkaitan dengan faktor internal individu, contohnya kesulitan dalam mengatur keuangan, hingga kondisi fisik yang menurun. stres lingkungan berhubungan dengan situasi sekitar yang mengganggu kenyamanan, seperti kurangnya waktu luang, kemacetan, atau tempat tinggal yang tidak mendukung proses belajar. Sementara itu, stres akademik biasanya berkaitan dengan tekanan dalam menjalani perkuliahan, seperti ketidakpuasan terhadap hasil ujian, tugas kuliah yang menumpuk, atau materi yang sulit dipahami (Musabiq & Karimah, 2018).

Stres akademis yang berkepanjangan dapat menurunkan kepercayaan diri dan kinerja akademis, mengganggu kesehatan, depresi, perubahan perilaku yang jika dibiarkan dapat memicu terjadinya perilaku maladaptif (Mosanya, 2019). Pada beberapa kasus, stres akademik yang

terlalu tinggi dapat menstimulasi timbulnya keinginan untuk bunuh diri dan sekitar 6% diantaranya mengalami bunuh diri. Oleh karenanya bunuh diri dianggap sebagai salah satu contoh dari dampak fatal suatu stres akademik (Jemadu *et al*, 2023). Menurut Insani (2021) sebelum mencapai dampak fatal, stres akademik akan didahului oleh beberapa gejala yang terdiri dari 4 kategori reaksi, yaitu:

1. Reaksi *physiological* (reaksi fisik), menekankan pada keterkaitan antara kondisi mental dan kesehatan fisik, yang tercermin dari pola-pola tidak normal dalam fungsi fisiologis tubuh. Gejala-gejala yang muncul pada umumnya adalah gangguan pencernaan (dispepsia, konstipasi, dan mual), mudah lelah, sakit kepala, nyeri otot, mudah terserang penyakit, dan penurunan nafsu seks (Kirana *et al*, 2022; Sosiady & Ermansyah, 2020).
2. Reaksi *emotional* atau *afektif* (reaksi emosi), reaksi yang muncul pada perasaan individu, ditandai dengan hadirnya rasa cemas, mudah tersinggung, perasaan tertekan, suasana hati yang suram, serta ledakan emosi yang intens (Merry & Mamahit, 2020; Sosiady & Ermansyah, 2020).
3. Reaksi *behavioral* (reaksi perilaku), reaksi ini berpengaruh terhadap perubahan perilaku yang ditandai dengan adanya gangguan tidur, kebiasaan menunda pekerjaan, ketergantungan pada alkohol atau obat-obatan, menghindari kondisi yang menekan, serta kecenderungan bekerja secara berlebihan hingga merasa kelelahan (Kirana *et al*, 2022; Sosiady & Ermansyah, 2020).
4. Reaksi *cognitive appraisal* (penilaian kognitif), reaksi yang muncul pada aspek kognitif (pemikiran) individu. Reaksi ini ditandai dengan sulit berkonsentrasi, penurunan daya ingat, munculnya pola pikir yang pesimistis, kesulitan dalam mengambil keputusan, hambatan dalam menyelesaikan pekerjaan, serta kecenderungan untuk bersikap kaku dan tidak fleksibel (Merry & Mamahit, 2020; Sosiady & Ermansyah, 2020).

2.1.3. Aspek-Aspek Stres Akademik

Menurut Bedewy dan Gabriel (2015) stres akademik terdiri dari 3 aspek yang kemudian dikembangkan menjadi subskala dalam suatu instrumen pengukuran tingkat stres akademik mahasiswa. Instrumen ini dikenal sebagai *Perceived Sources of Academic Stres* dan secara rinci meliputi aspek-aspek berikut:

1. Stres terkait ekspektasi akademis

Stres yang distimulasi oleh tekanan akademik, seperti tuntutan untuk bersaing dengan sesama mahasiswa, penilaian dari dosen terkait pencapaian akademik, serta harapan tinggi yang diberikan oleh orang tua maupun dosen terhadap kinerja studi mahasiswa. Tekanan atau ekspektasi orang tua dan dosen seringkali dikaitkan dengan stres di sekitar waktu ujian yang secara tidak langsung membentuk lingkungan kompetitif antar mahasiswa. Tekanan atau ekspektasi ini juga membatasi kebebasan mahasiswa dalam memilih program studi yang diminati sehingga kecemasan atas kegagalan dari suatu studi yang diambil dibawah tekanan cenderung memiliki persentase yang lebih tinggi dibanding kelompok yang diberi kebebasan memilih.

2. Stres terkait beban akademis, tugas dan ujian

Stres yang distimulasi oleh banyaknya pekerjaan akademik, padatnya jadwal kuliah, terbatasnya waktu luang akibat kewajiban belajar, serta beragam evaluasi terkait nilai ujian yang menjadi tolak ukur keberhasilan akademik. Tingginya beban akademis dan kurangnya kemampuan dalam manajemen prioritas membuat mahasiswa seringkali sulit mengejar ketertinggalan dan merasa hanya memiliki sedikit waktu untuk bersantai.

3. Stres terkait persepsi diri dalam hal akademis

Stres yang distimulasi oleh cara mahasiswa memandang dan menilai masa depannya selama menempuh pendidikan tinggi. Persepsi ini dapat berupa sifat yang meremehkan kemampuan diri sendiri, melebih-lebihkan konsekuensi dari suatu kegagalan dan penilaian

tinggi terhadap kinerja diri sendiri yang secara tidak langsung membentuk suatu kekhawatiran dan ketegangan.

2.1.4. Faktor-Faktor Penyebab Stres Akademik

Kehidupan seorang mahasiswa dapat dipengaruhi oleh berbagai pemicu stres, baik di lingkungan internal maupun eksternal. Meskipun orang-orang dari semua lapisan masyarakat mengalami stres setiap hari, mahasiswa lebih mungkin mengalami situasi yang menegangkan karena tuntutan akademis mereka (Torgbor *et al.*, 2021). Penyebab stres dalam konteks akademik dapat berasal dari dua sisi, yaitu faktor internal maupun eksternal. Berdasarkan pendapat Yusuf dan Yusuf (2020), faktor internal tersebut meliputi beberapa aspek tertentu antara lain:

1. *Self-efficacy*

Peran *self-efficacy* sangat krusial dalam membantu individu mengatur persepsinya terhadap diri sendiri saat dihadapkan pada tantangan selama masa perkuliahan. *Self-efficacy* diyakini dapat memperkuat motivasi, meningkatkan kapasitas diri, serta membangun rasa percaya diri dalam menghadapi situasi yang berpotensi menimbulkan stres akademik (Siregar, 2022).

2. *Hardiness*

Hardiness merupakan bentuk struktur kepribadian yang berperan sebagai kekuatan dalam menghadapi tekanan atau situasi stres yang intens (Muslimin, 2020). Individu dengan tingkat *hardiness* yang tinggi biasanya memiliki sikap-sikap tertentu yang membantu mereka tetap kuat saat menghadapi stres, serta mampu meredam dampak negatif yang ditimbulkan. Menurut Yusuf dan Yusuf (2020), *hardiness* menggambarkan ketangguhan seseorang dalam menanggapi permasalahan, dimana individu yang memiliki karakter ini cenderung lebih jarang mengalami stres meskipun berada dalam situasi yang menekan.

3. Optimisme

Optimisme adalah suatu pandangan secara menyeluruh, melihat hal yang baik, berpikir positif, dan mudah memberikan makna bagi diri. Optimisme akademis pada pelajar merupakan hal yang sangat penting karena memberi pola pikir positif untuk terus maju melawan segala rintangan. Jika pelajar tidak optimis tentang aktivitas akademisnya, kecenderungan untuk berusaha keras akan lebih rendah, dan pelajar mungkin tidak memperoleh kemajuan akademis (Ofem *et al.*, 2024).

4. Motivasi berprestasi

Tercapainya suatu keberhasilan akademis secara tidak langsung menunjukkan kuatnya motivasi berprestasi sehingga mampu menghadapi ketegangan akademis atau stressor dilingkungan akademis. Semakin tinggi motivasi berprestasi, maka semakin rendah pula stres akademiknya (Steinmayr *et al.*, 2019).

5. Prokrastinasi

Prokrastinasi adalah kecenderungan untuk menunda penyelesaian tugas dan kegiatan akademik tepat waktu secara tidak perlu. Prokrastinasi dapat memengaruhi kualitas studi maupun kualitas hidup siswa sehingga menyebabkan turunnya kinerja akademik, turunnya kesehatan mental individu, dan turunnya tingkat kepuasan hidup individu. Oleh karena itu, mengurangi perilaku prokrastinasi siswa dianggap perlu dan penting untuk mencapai keberhasilan siswa dalam ruang lingkup pendidikan (Ren *et al.*, 2021).

Sedangkan, menurut Putri dan Wibowo (2024) faktor eksternal penyebab stres di lingkungan akademik terdiri dari:

1. Pelajaran lebih padat

Pelajaran lebih padat secara jelas bertanggung jawab atas tingkat stres mahasiswa yang tinggi, terutama selama periode ujian. Pada periode ini efek negatif dari stres akademik akan menunjukkan hasil

yang signifikan, ditandai dengan gangguan kesehatan, seperti kualitas tidur dan kesejahteraan yang buruk (Wunsch, 2021).

2. Tekanan untuk berprestasi tinggi

Tekanan ini muncul dari tuntutan yang berasal dari orangtua, keluarga, guru, dan teman sebaya. Banyaknya tekanan yang diterima akan memicu terbentuknya standar atas prestasi yang harus dicapai terhadap suatu individu, sehingga meningkatkan risiko kejadian stres akademik (Leha *et al.*, 2022).

3. Orangtua saling berlomba

Hal ini terlihat dalam situasi dan kondisi pada masa sekarang, dimana banyak dari orang tua yang menaruh penilaian tidak realistis kepada anak untuk menjadi pribadi yang sempurna terutama dalam bidang akademik dan karirnya dimasa depan. Tindakan ini secara tidak langsung akan membentuk lingkungan persaingan antar individu dan meningkatkan stres akademik yang dialami (Setyaningrum *et al.*, 2024).

2.1.5. Strategi Penanganan Stres Akademik

Strategi coping digunakan untuk menghadapi situasi serta tuntutan yang dirasakan terlalu berat dan melampaui kemampuan atau sumber daya yang dimiliki individu (Maryam, 2017). Penerapan *coping mechanism* oleh mahasiswa membuat individu lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami dan membuat proses akademik tetap berjalan dengan lancar. Semakin baik pengelolaan dan pemilihan strategi *coping* maka akan semakin rendah pula stress akademik yang dirasakan (Ambarwati *et al.*, 2024).

Menurut Maryam (2017) mekanisme *coping* dibagi menjadi dua kategori yaitu:

1. Strategi *coping* yang berorientasi pada masalah.

Strategi *coping* yang berorientasi pada masalah merupakan upaya langsung untuk mengatasi sumber stres dengan mencari solusi konkret

atas permasalahan yang dihadapi. Individu cenderung memilih pendekatan ini ketika masalah masih berada dalam kendali dan dapat diselesaikan. Sebagai contoh, menyelesaikan tugas kuliah agar rasa tertekan akibat tenggat waktu dapat berkurang.

2. Strategi *coping* berorientasi pada emosi

Strategi *coping* yang berorientasi pada emosi dilakukan dengan cara mengelola atau meredakan reaksi emosional tanpa secara langsung mengatasi sumber ketegangan itu sendiri. Pendekatan ini biasanya digunakan ketika individu merasa tidak memiliki kendali dan memilih untuk menerima keadaan tersebut. Seperti berharap pada kebaikan dosen dalam memberi nilai.

2.2. Dispepsia

2.2.1. Definisi Dispepsia

Dalam ruang lingkup kesehatan, istilah dispepsia mengacu pada kumpulan gejala yang berkaitan dengan gangguan di area saluran pencernaan bagian atas. Diklasifikasikan ke dalam dua kelompok utama yaitu dispepsia organik dan fungsional (Habibie, 2021). Dispepsia organik terjadi jika sekelompok gejala yang dirasakan terbukti muncul akibat adanya kelainan struktural atau kondisi medis lain. Kelainan struktural dapat diketahui melalui pemeriksaan endoskopi dengan hasil berupa peradangan, luka atau bahkan kanker pada area lambung. Sedangkan kondisi medis yang seringkali menjadi penyebab utama dari dispepsia organik biasanya dikaitkan dengan tukak lambung, kanker, konsumsi obat-obatan jangka panjang, serta gangguan sistemik atau infeksi (PGI, 2021; Handayani *et al.*, 2021). Sebaliknya, dikatakan dispepsia fungsional jika memiliki satu atau lebih gejala saluran pencernaan atas yang muncul berulang, tanpa adanya bukti penyakit struktural yang menjelaskan timbulnya gejala (PGI, 2021).

2.2.2. Definisi Dispepsia Fungsional

Dispepsia fungsional merupakan salah satu gangguan gastrointestinal fungsional yang merujuk pada sekelompok gejala klinis akibat adanya gangguan fungsional lambung dan duodenum yang tidak dapat dijelaskan berdasarkan evaluasi klinis rutin (Long *et al.*, 2024). Gejala-gejala tersebut terjadi secara berulang tanpa adanya gangguan organik, sistemik, ataupun metabolik yang dapat menjelaskan timbulnya gejala (Harer & Hasler, 2020; Ceulemans *et al.*, 2022). Seperti yang didefinisikan oleh kriteria Roma IV, suatu gejala dispepsia dapat dikatakan sebagai dispepsia fungsional apabila memenuhi kriteria berikut, dispepsia terjadi secara terus-menerus atau berulang dan berlangsung lebih dari tiga bulan dalam enam bulan terakhir, kemungkinan penyebab organik dari gejala tersebut tidak dapat dibuktikan pada endoskopi saluran cerna bagian atas, gejala dispepsia tidak hilang dengan buang air besar dan tidak disertai dengan ketidakteraturan tinja (Medić *et al.*, 2021).

Setiap manusia mengalami gejala dispepsia, tetapi gejala-gejala tersebut bukan merupakan gangguan klinis. Hakikat dispepsia fungsional adalah gejala dispepsia yang dialami secara kronis, dengan artian sebagai gejala yang timbul lebih sering daripada orang sehat (Miwa *et al.*, 2019). Dispepsia fungsional bukanlah penyakit serius yang mengancam jiwa, tetapi gejalanya dapat menetap. Sebaliknya, gejalanya membatasi kehidupan sosial seseorang dan mengurangi kualitas hidup. Selain itu, dispepsia fungsional merupakan salah satu masalah kesehatan yang cukup signifikan di berbagai belahan dunia (Kim & Kim, 2020). Studi melaporkan prevalensi dispepsia fungsional sekitar 4,80-30,00% di seluruh dunia, sedangkan investigasi di negara-negara Asia menunjukkan prevalensi dispepsia fungsional berkisar 8,00-23,00% (Long *et al.*, 2024).

2.2.3. Klasifikasi dan Gejala Dispepsia Fungsional

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, kriteria Roma IV ditetapkan sebagai salah satu kriteria diagnostik untuk dispepsia fungsional. Menurut Kriteria Roma IV, pasien dengan dispepsia fungsional dapat dibagi menjadi dua subkelompok berbeda berdasarkan pola gejalanya. Subkelompok pertama adalah sindrom distres pasca makan atau *postprandial distress syndrome* (PDS), yang didominasi oleh rasa penuh pasca makan, cepat kenyang, dan gejala dispepsia yang disebabkan oleh makanan. Sedangkan subkelompok kedua adalah sindrom nyeri epigastrik atau *epigastric pain syndrome* (EPS), di mana gejala yang dominan adalah nyeri ulu hati atau rasa terbakar yang timbul kapan saja tanpa pengaruh makanan (Medić *et al.*, 2021). Gejala dari kedua subkelompok ini dapat terjadi secara tumpang tindih atau bahkan dominan pada kedua subkelompoknya (Harer & Hasler, 2020).

2.2.4. Etiologi dan Patofisiologi Dispepsia Fungsional

Sebagian besar etiologi dispepsia fungsional belum memiliki penyebab yang pasti, akan tetapi terdapat beberapa panyebab yang diyakini berkontribusi sebagai faktor pencetus yang berperan dalam dispepsia fungsional, antara lain faktor diet (konsumsi makanan pedas, teh dan kopi berlebih, serta pola makan yang tidak teratur), faktor pola hidup (merokok, konsumsi alkohol dan OAINS/aspirin, serta kurang olahraga), dan faktor psikososial (gangguan kecemasan, stres, dan depresi) (Purnamasari, 2017; PGI, 2021). Sedangkan mekanisme patofisiologis yang penting untuk timbulnya gejala dispepsia meliputi gangguan motilitas, perubahan fungsi imun dan mukosa, perubahan mikrobiota usus, hipersensitivitas viseral dan perubahan pemrosesan sistem saraf (dapat dipengaruhi rangsangan psikologis maupun tidak) (Oshima, 2024).

1. Motilitas lambung

Terdapat 2 kontraksi yang terjadi selama lambung bekerja, pertama kontraksi fasik yang terjadi di bagian distal lambung yang dimulai

dan diakhiri dalam hitungan detik. Kedua, Kontraksi tonik, yang terjadi di bagian proksimal lambung dan berlangsung selama beberapa menit pada suatu waktu. Setiap jenis kontraksi penting dalam menjalankan fungsi lambung. Kontraksi-kontraksi yang bekerja dalam mekanisme fungsi lambung ini disebut sebagai motilitas lambung. Apabila terjadi penurunan fungsi motilitas lambung, maka proses metabolisme akan terganggu dapat menimbulkan gejala dispepsia berupa distress pasca makan (Rickesha *et al.*, 2019).

2. Mikrobiota

Mikrobiota dapat memengaruhi gejala dispepsia melalui mekanisme pemecahan komponen makanan yang kompleks oleh mikrobiota menjadi berbagai metabolit. Metabolit-metabolit ini akan dirasakan oleh enterosit dan berdifusi melintasi epitel, serta memicu aktivasi kekebalan dan terhubung dengan sistem saraf enterik (Jung & Talley, 2018).

3. Hipersensitivitas visceral

Faktor genetik, psikologis, dan mikrobiota saluran cerna dapat memodulasi persepsi visceral, akibatnya sensitivitas nyeri di lokasi cedera akan mengalami peningkatan, yang disebut hyperalgesia primer. Gejala dispepsia juga dapat timbul akibat adanya gangguan pada integrasi barrier duodenum atau perubahan permeabilitas mukosa duodenum. Dimana pasien dengan dispepsia fungsional menunjukkan kerentanan terhadap berbagai faktor yang ada di lumen duodenum, termasuk mikrobiota, zat yang berasal dari makanan, asam, asam empedu, dan lipid yang terdeteksi oleh sel epitel duodenum dan menyebabkan peningkatan permeabilitas mukosa serta menginduksi nyeri visceral (Oshima, 2024).

4. *Brain Gut Axis* atau jalur otak usus

Secara mekanisme, sinyal eferen saraf vagal yang berlebihan akibat abnormalitas di sumbu otak usus dapat mengirimkan informasi berlebih ke otak tentang kedatangan, jumlah, dan komposisi kimiawi makanan, yang nantinya menyebabkan gejala dispepsia pada

postprandial distress syndrome seperti cepat kenyang, dan rasa kenyang pasca makan. Disisilain, respon vagal aferen yang berlebihan akibat abnormalitas di sumbu otak usus terhadap rangsangan mekanis dan kimiawi dapat mengaktifkan modulasi sentral jalur nyeri dan menimbulkan nyeri pada *epigastric pain syndrome*. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dinyatakan bahwa sumbu otak-usus melibatkan komunikasi dua arah yang saling mempengaruhi (Medić *et al.*, 2021). Beberapa peneliti juga sepakat bahwa gangguan pada mekanisme sumbu otak-usus dapat menyebabkan gangguan motilitas, hipersensitivitas viseral, perubahan fungsi mukosa dan imun pada lambung yang nantinya menginisiasi timbulnya gejala dispepsia (Rupp & Stengel, 2022).

5. Stres psikologis

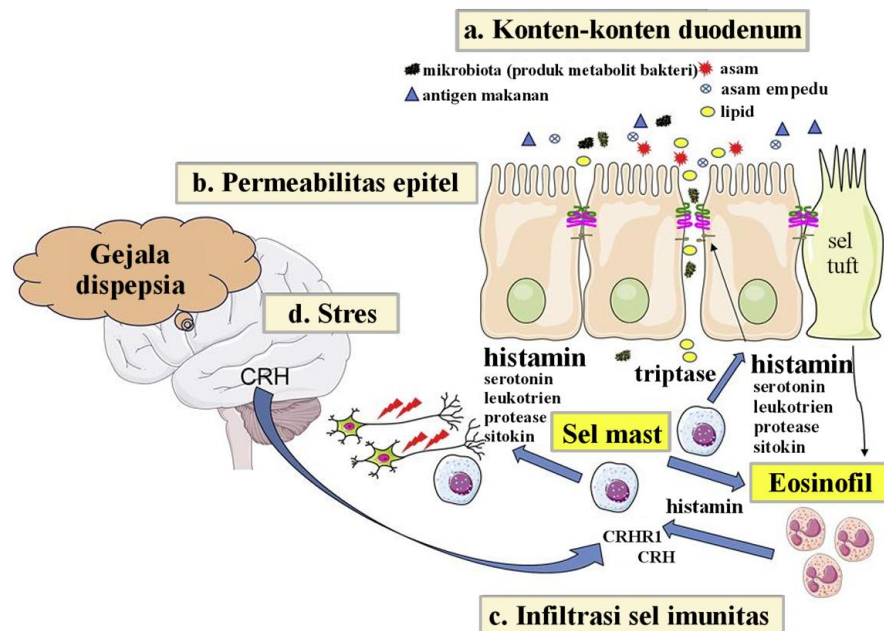
Stres psikologis dapat mempengaruhi timbulnya kejadian dispepsia melalui 2 cara yaitu neurologi melalui mekanisme *brain gut axis* dan mekanisme neuroendokrin melalui mekanisme HPA axis. Dalam mekanisme HPA axis tubuh akan memberikan respon adaptif terhadap kondisi stres yang mengakibatkan terjadinya gangguan sekresi lambung akibat peningkatan kadar kortisol yang dihasilkan korteks adrenal melalui pensinyalan dari korteks serebri menuju pituitari anterior dan menstimulus produksi hormon kortisol.

Kenaikan kadar kortisol dapat memicu lonjakan produksi asam lambung sekaligus menurunkan kadar Prostaglandin E, yaitu zat yang berfungsi melindungi lapisan lambung melalui penghambatan enzim adenil siklase pada sel parietal. Ketidakseimbangan antara naiknya faktor perusak (asam lambung) dan turunnya faktor pelindung (prostaglandin) dapat menyebabkan muncul gejala dispepsia (Salsabila, 2021).

Berdasarkan gambar 1 pelepasan hormon kortikotropin pascastres (c) juga dapat memediasi aktivasi sel mast yang meningkatkan

permeabilitas duodenum dan mikroinflamasi. Peningkatan permeabilitas ini memungkinkan isi lumen duodenum menembus mukosa, di mana mereka akan dikenali oleh sel imun, mengakibatkan peradangan tingkat rendah (a) dan (b). Sel inflamasi (c) melepaskan mediator seperti histamin, triptase, dan sitokin, yang memengaruhi saraf aferen submukosa dan mengganggu motilitas lambung (Oshima, 2024).

Perubahan akhirnya dirasakan oleh otak. Mediator-mediator ini selanjutnya mengkompromikan barier epitel dan semakin meningkatkan permeabilitas mukosa duodenum. Mengakibatkan gejala dispepsi timbul akibat rangsangan isi duodenum (a), permeabilitas epitel (b), infiltrasi sel imun (c), dan mediator sel inflamasi yang dilepaskan dari saraf pada kondisi stres (d) (Oshima, 2024).



Gambar 1. Mekanisme Perubahan Mukosa Duodenum dan Interaksi Usus Otak Pada Dispepsia Fungsional. Sumber: (Oshima, 2024)

2.2.5. Faktor Risiko Dispepsia Fungsional

1. Psikologis

Secara ilmu fisiologi, rangsangan psikologis atau emosional berisiko melalui jalur neurogen yang mempengaruhi kerja lambung dan jalur neurohumoral yang merangsang produksi asam lambung. Faktor psikologis dan emosional dapat mempengaruhi motilitas dan vaskularisasi mukosa lambung, perubahan sekresi asam lambung, dan penurunan ambang rangsang nyeri populasi (Syah *et al.*, 2022).

2. Genetik

GNB3 adalah protein-G yang paling banyak ditemukan dalam berbagai proses penyakit kejiwaan dan gastrointestinal. Dalam dispepsia fungsional, transduksi sinyal yang diinduksi oleh GNB3 variasi 825C>T berkontribusi terhadap kelainan pada fungsi sensorik dan motorik gastroduodenal dalam pengaturan aktivasi imun. Variasi GNB3 ini terkait dengan kelainan sensorik nyeri pada kasus dispepsia fungsional dengan EPS (Du *et al.*, 2019).

3. Jenis Kelamin

Secara umum hormon seks seperti estrogen cenderung memiliki konsentrasi yang lebih tinggi pada wanita dibanding pria. Hormon ini berperan dalam mengatur kerja motorik dan sensorik saluran pencernaan, baik melalui mekanisme langsung maupun tidak langsung, termasuk melalui jalur kekebalan tubuh, sistem hormon, saraf, serta interaksinya dengan mikrobiota usus. Peningkatan kadar estrogen seperti estradiol dan progesteron pada wanita dapat memperlambat pengosongan lambung, yang kemudian memicu timbulnya gejala dispepsia (Kim & Kim, 2020).

4. Usia

Lansia merupakan kelompok usia yang paling sering mengalami dispepsia, karena seiring bertambahnya umur, fungsi tubuh secara keseluruhan mulai menurun. Dibandingkan dengan usia muda, orang yang lebih tua memiliki risiko lebih tinggi terhadap gangguan ini. Salah satu penyebabnya adalah menipisnya lapisan mukosa lambung

seiring usia, yang membuatnya lebih rentan terhadap infeksi *Helicobacter pylori* maupun gangguan autoimun. Sementara itu, pada individu yang lebih muda, dispepsia umumnya dipicu oleh gaya hidup yang kurang sehat, baik itu karena permasalahan pola makan maupun karena gangguan stres akan tuntutan akademik maupun pekerjaan (Wibawani *et al.*, 2021).

5. Pola Makan

Dalam kondisi normal, konsumsi makanan menginduksi akomodasi fundus dengan kontraksi lambat, kontraksi antral, dan akhirnya pengosongan lambung. Dalam kehidupan sehari-hari pasien, perilaku makan yang tidak normal, seperti konsumsi makanan yang cepat atau dalam volume besar dapat membebani proses akomodasi lambung, sehingga menimbulkan gejala dispepsia fungsional (Duboc *et al.*, 2020).

6. Konsumsi Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS).

Penggunaan OAINS sistemik menjadi faktor risiko yang paling jarang terjadi diantara pasien dengan dispepsia fungsional. Namun, itu merupakan suatu prediktor independen dari subtype PDS dan EPS. Kejadian buruk yang paling umum ditemukan pada pengguna OAINS sistemik adalah gangguan pada saluran cerna (Obieniu, 2021). Semakin lama penggunaan OAINS sistemik, maka semakin meningkat pula frekuensi kejadian dispepsia, dimana sebanyak 15% pasien mengeluhkan kejadian dispepsia dalam waktu < 1 bulan, 16,7% pada 1-3 bulan, dan 76,2% pada >3–6 bulan (Febrina *et al.*, 2023). Penelitian lain juga mengemukakan bahwa selain dari lamanya penggunaan OAINS, besar dosis dapat memengaruhi frekuensi kejadian dispepsia. Dosis tinggi OAINS akan meningkatkan risiko terjadinya dispepsia dan gangguan saluran cerna lainnya (Tai & McAlindon, 2021).

2.2.6. Diagnosa Dispepsia Fungsional

Menurut Roma IV, kriteria diagnosis dispepsia fungsional ditetapkan jika seseorang mengalami satu atau lebih keluhan, seperti perasaan begah setelah makan, cepat merasa kenyang, nyeri di daerah ulu hati, atau sensasi terbakar di epigastrik yang diikuti dengan tidak adanya bukti kelainan organik melalui pemeriksaan endoskopi guna menyingkirkan diagnosis dispepsia organik (Sidik, 2024; Harer & Hasler, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan *Rome Foundation* (2019), kriteria Roma IV mengkategorikan dispepsia fungsional menjadi 2 subkelompok, yaitu sindrom nyeri epigastrik dan sindrom distres pasca makan. Namun, bukti terbaru menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dispepsia fungsional memiliki gejala yang saling tumpang tindih antar subkelompok. Dimana kriteria dari masing-masing subkelompok meliputi:

1. Sindrom Gangguan Pasca Makan (PDS)

Sindrom gangguan pasca makan harus mencakup satu atau dua gejala dispepsia fungsional setidaknya terjadi sebanyak 1 hari seminggu dalam 3 bulan terakhir dan gejala dispepsia fungsional ini disertai dengan gejala-gejala pasca makan seperti, rasa kenyang pasca makan hingga memengaruhi aktivitas biasa, rasa cepat kenyang hingga sulit untuk menghabiskan makanan berukuran biasa, dan tidak ada bukti penyakit yang mungkin menjelaskan gejala pada pemeriksaan rutin seperti endoskopi bagian atas (*Rome Foundation*, 2019).

2. Sindrom Nyeri Epigastrik (EPS)

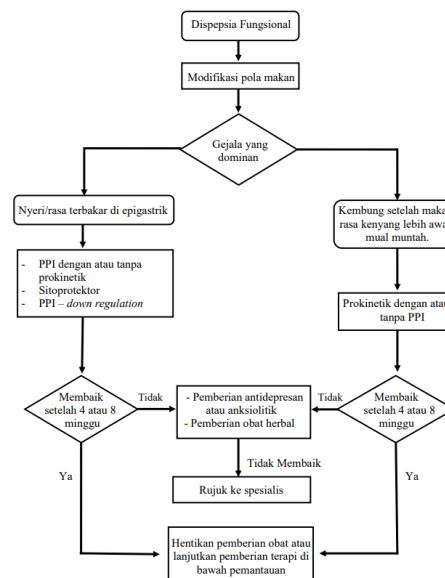
Sindrom nyeri epigastrik harus mencakup satu atau dua gejala dispepsia fungsional setidaknya terjadi sebanyak 1 hari seminggu dalam 3 bulan terakhir dan gejala dispepsia fungsional ini disertai dengan gejala-gejala nyeri epigastrik seperti, nyeri epigastrik hingga mengganggu aktivitas sehari-hari, rasa terbakar di

epigastrik hingga mengganggu aktivitas sehari-hari, dan tidak ada bukti penyakit yang mungkin menjelaskan gejala pada pemeriksaan penunjang (termasuk pada endoskopi bagian atas) (*Rome Foundation*, 2019).

Penggunaan endoskopi sebagai pemeriksaan penunjang tidak bisa dilakukan pada seluruh pasien yang memiliki gejala. Berdasarkan kriteria internasional, indikasi endoskopi hanya dilakukan pada pasien dengan tanda bahaya yang meliputi: penurunan berat badan secara masif, disfagia progresif, muntah berulang, perdarahan gastrointestinal, anemia, demam, dan dispepsia pada pasien berusia lebih dari 55 tahun. Pasien dengan indikasi tersebut perlu mendapatkan pemeriksaan endoskopi terlebih dahulu sebelum penentuan diagnosis (Al-Abachi, 2022; Syam et al., 2017).

2.2.7. Tatalaksana Dispepsia Fungsional

1. Alur Tatalaksana



Gambar 2. Alur Tatalaksana Dispepsia Fungsional. Sumber: (Syam et al., 2017)

Pada pasien yang telah terdiagnosa dispepsia fungsional, akan diberikan rekomendasi tatalaksana awal berupa modifikasi diet atau terapi diet. Dimana pasien akan dianjurkan untuk diet rendah oligosakarida, disakarida dan monosakarida yang dapat difermentasi. Apabila terapi diet gagal dan pasien masih mengeluhkan gejala yang serupa, dilakukan terapi farmakologi berdasarkan gejala dominan yang dirasakan pasien. Pasien dengan gejala dominan berupa nyeri epigastrik dapat diberikan terapi PPI dengan atau tanpa pemberian prokinetik, sitoprotektor, atau PPI *down regulation* (Syam et al., 2017).

Sedangkan pada pasien dengan gejala dominan berupa gangguan pasca makan dapat diberikan terapi prokinetik dengan atau tanpa PPI. Jika pasien mengalami perbaikan setelah pemberian obat selama 4-8 minggu, maka akan dilakukan upaya pemberhentian obat atau pemberian obat secara konsisten dibawah pengawasan. Bila pasien tidak menunjukkan perbaikan akan dilakukan terapi menggunakan obat antidepresan atau ansiolitik (Syam et al., 2017). Semua tindakan pada alur tatalaksana yang diberikan pada pasien tersebut merupakan peran penyedia layanan primer seperti dokter keluarga/dokter perawatan primer, yang nantinya akan dirujuk ke spesialis jika pasien tidak kunjung membaik pada tahap akhir terapi (Sukohar et al., 2020).

2. Tatalaksana farmakologi

Subtipe dispepsia fungsional, sindrom nyeri epigastrium (EPS) dan sindrom distres pasca makan (PDS) memiliki perawatan yang berbeda. Pasien dengan EPS memerlukan perawatan berupa penurunan keasaman lambung dan sitoproteksi terhadap mukosa lambung melalui pemberian H₂-bloker, PPI, dan analog prostaglandin. Sedangkan pasien dengan PDS mendapat perawatan dari obat

prokinetik seperti mosapride dan acotiamide (Yamawaki *et al.*, 2018; Islamiah & Sukohar, 2017).

A. Obat penurun keasaman intra-lambung

a. Antasid

Antasid adalah basa lemah yang bereaksi dengan asam hidroklorida lambung untuk membentuk garam dan air. Mekanisme kerja utamanya adalah mengurangi keasaman intralambung. Antasid biasanya mengandung zat tidak larut dalam air, seperti Natrium bikarbonat, Kalsium karbonat, Magnesium hidroksida, dan aluminium hidroksida yang kemudian bereaksi terhadap asam hidroklorida (HCL) pada lambung sehingga terjadi penurunan keasaman intra-lambung (Katzung *et al.*, 2024).

b. Antagonis Reseptor H₂

Antagonis reseptor H₂ bekerja menekan produksi asam lambung yang dipicu oleh histamin, gastrin, maupun zat kolinomimetik melalui dua jalur utama. Pertama, penghambatan pelepasan histamin dari sel ECL akibat rangsangan gastrin atau stimulasi saraf vagus sehingga histamin tidak dapat berikatan dengan reseptor H₂ pada sel parietal. Kedua, pemblokiran reseptor H₂ secara langsung pada sel parietal terhadap stimulasi gastrin atau asetilkolin, sehingga sekresi asam lambung berkurang (Katzung *et al.*, 2024).

c. Inhibitor Pompa Proton

Obat golongan ini bekerja dengan menekan produksi asam lambung baik dalam kondisi puasa maupun setelah makan melalui penghambatan jalur akhir yang menjadi titik bersama dalam proses sekresi asam, yaitu pompa proton yang berperan sebagai saluran keluarnya ion hidrogen (H⁺) (Katzung *et al.*, 2024).

B. Obat Pelindung Mukosa

a. Sukralfat

Sukralfat merupakan garam sukrosa yang terikat dengan aluminium hidroksida. Dalam air atau lingkungan asam, senyawa ini membentuk pasta kental yang dapat bertahan lama dan menempel khusus pada area ulkus atau erosi hingga sekitar enam jam. Mekanismenya diyakini melibatkan sukrosa sulfat bermuatan negatif yang berikatan dengan protein bermuatan positif di dasar lesi, sehingga terbentuk penghalang fisik yang melindungi jaringan dari kerusakan lebih lanjut akibat zat kaustik. Selain itu, sukralfat juga dapat merangsang produksi bikarbonat dan prostaglandin pada mukosa (Katzung *et al.*, 2024).

b. Analog Prostaglandin

Mukosa saluran cerna manusia memproduksi sejumlah prostaglandin. Analog prostaglandin diketahui memiliki peran ganda, yaitu menekan produksi asam lambung sekaligus memberikan perlindungan pada mukosa. Obat ini diyakini dapat meningkatkan sekresi mukus dan bikarbonat, memperbaiki aliran darah di mukosa, berikatan dengan reseptor prostaglandin pada sel parietal, serta menurunkan pembentukan cAMP yang diaktifkan oleh histamin (Katzung *et al.*, 2024).

c. Senyawa Bismut

Bismut melapisi tukak dan erosi, menciptakan suatu lapisan protektif terhadap asam ataupun pepsin, meningkatkan produksi prostaglandin, mukus, bikarbonat, dan berperan sebagai antibakteri terhadap *Helicobacter pylori*, sehingga memperkuat manfaatnya dalam pengobatan tukak lambung (Katzung *et al.*, 2024).

C. Obat perangsang motilitas saluran cerna (obat prokinetik)

a. Kolinomimetik

Agonis kolinomimetik seperti betanekol dan Inhibitor asetilkolinesterase. Betanekol berperan dalam merangsang reseptor M3 muskarinik di sel otot dan di sinaps pleksus mienterikus. Sedangkan Inhibitor asetilkolinesterase neostigmin berperan dalam meningkatkan pengosongan lambung, usus halus, dan kolon (Katzung *et al.*, 2024).

b. Metokloramid dan domperidone

Metoklopramid dan domperidon adalah antagonis reseptor dopamin D2. Kedua obat ini membantu memperbaiki fungsi saluran cerna bagian atas dengan cara meningkatkan kekuatan gerakan peristaltik esofagus, memperbesar tekanan pada sfingter esofagus bawah, dan mempercepat proses pengosongan lambung, namun tidak memengaruhi gerakan usus halus maupun kolon. Metoklopramid dan domperidon juga bekerja menghambat reseptor dopamin D2 di *chemoreceptor trigger zone* pada medula (area postrema), sehingga memberikan efek yang efektif dalam meredakan mual dan muntah (Katzung *et al.*, 2024).

D. Obat Neuromodulator sentral

a. Antidepressan

Etiologi dispepsia fungsional bersifat multifaktorial sehingga PPI, obat prokinetik, dan antidepressan biasanya digunakan untuk penanganan dispepsia fungsional. Dosis rendah antidepressan seperti amitriptilin efektif memperbaiki gejala dispepsia, dibandingkan pantoprazole (Liu *et al.*, 2021).

b. Anxiolitik

Salah satu obat yang termasuk dalam golongan ansiolitik adalah buspiron yang merupakan agonis parsial serotonin 5-HT_{1A}. Buspiron telah terbukti dapat meningkatkan

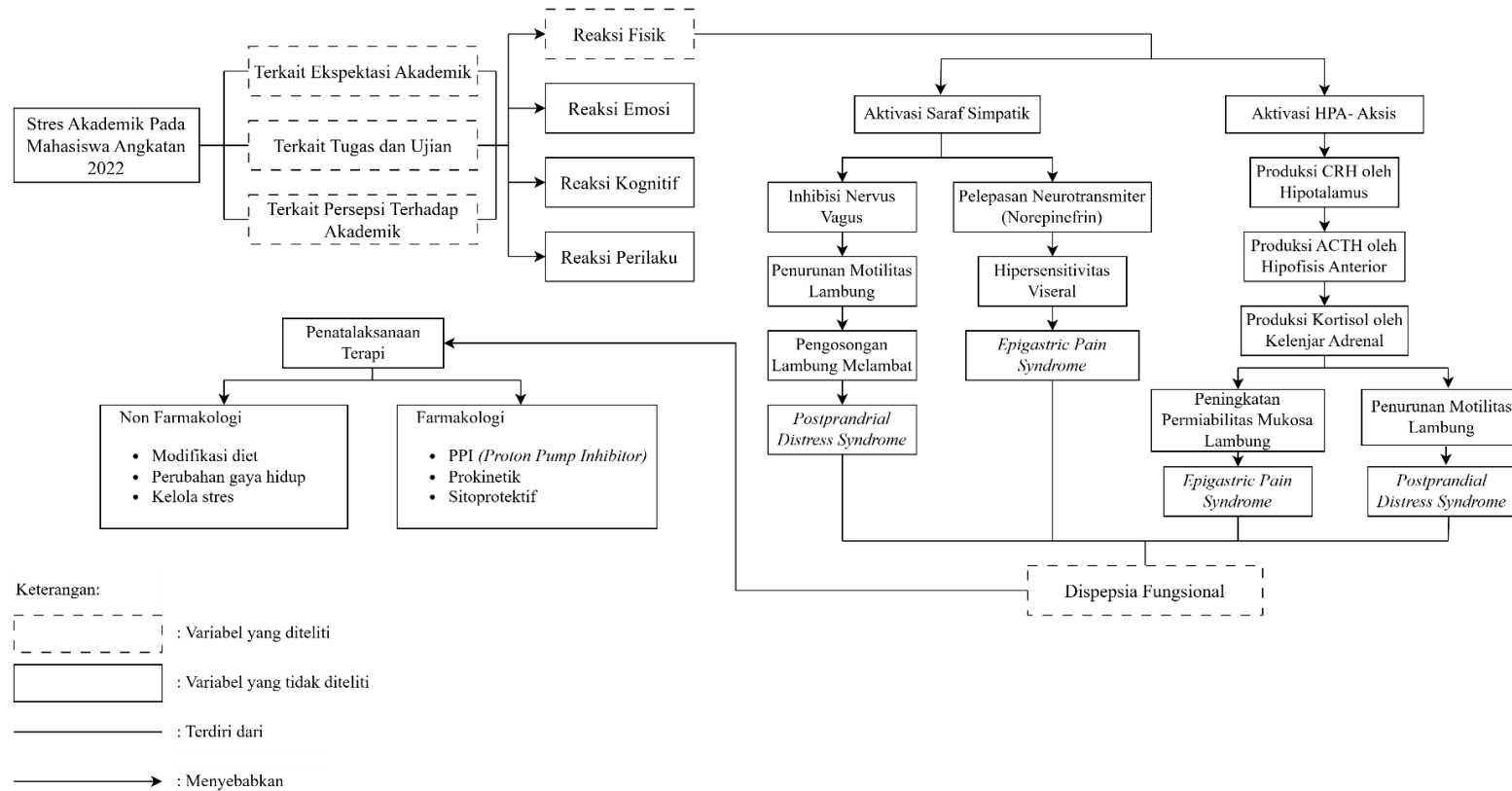
akomodasi lambung pada orang dewasa dengan dispepsia fungsional dan mengarah pada perbaikan gejala, terutama pada pasien dengan PDS. Buspiron umumnya aman dan ditoleransi dengan baik pada dosis hingga 30 mg dengan pemberian sebanyak dua kali sehari (Manini dan Camilleri, 2019).

3. Non-Farmakologis

Berdasarkan beberapa penelitian terdapat intervensi non-farmakologis yang mampu menurunkan gejala dispepsia fungsional seperti modifikasi diet dan perubahan gaya hidup. Modifikasi diet pada pasien dispepsia fungsional meliputi makan dalam porsi kecil, menghindari penggunaan OAINS, kopi, dan makanan tinggi lemak (Yamawaki et al., 2018). Ketika lemak yang berasal dari makanan masuk ke dalam tubuh, zat tersebut diproses terlebih dahulu di lambung dan lumen usus sebelum akhirnya diedarkan melalui pembuluh darah (Mustofa et al., 2021). Selama di lambung, lemak tersebut dapat memperlambat laju kecepatan pengosongan lambung melalui hormon *enterogastrone* yang menghambat motilitas lambung dan menghambat pengeluaran bolus makanan dari lambung, sehingga gejala dispepsia akan lebih sering muncul (Mustofa, 2024).

Sedangkan pada aspek perubahan gaya hidup atau perubahan mekanisme individu dalam berinteraksi terhadap lingkungannya dapat dikaitkan dengan perkembangan gejala dispepsia melalui riwayat stres, kecemasan, depresi, dan fobia (Atmadja et al., 2020; Wang et al., 2020). Pasien yang menderita komorbiditas psikiatrik tersebut atau yang tidak responsif terhadap intervensi farmakologis merupakan kandidat yang cocok untuk terapi psikologis seperti hipnoterapi, terapi perilaku kognitif, dan psikoterapi psikoanalitik (Wang et al., 2020).

2.3. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori Penelitian

(Bedewy dan Gabriel, 2015; Yuniarto, 2022; Oshima, 2024; Rickesha et al., 2019; Jung & Talley, 2018; Medić et al., 2021; Rupp & Stengel, 2022; Salsabila, 2021; Syah et al., 2022; Rome Foundation; 2019)

Pada gambar 3 menerangkan bahwa mahasiswa tingkat akhir yang pada penelitian kali ini diwakili oleh angkatan 2022 merupakan kalangan yang sangat rentan mengalami permasalahan mental, hal ini terjadi karena kalangan tersebut memiliki tuntutan lebih terhadap beban perkuliahan yang harus dikuasai dan mulai lebih serius memikirkan masa depannya. Tuntutan yang didapatkan mahasiswa dalam ruang lingkup pendidikan dapat menyebabkan stres akademik pada mahasiswa. Terdapat 3 aspek yang menjadi faktor terbesar terjadinya suatu stres akademik, aspek pertama adalah aspek stres yang terkait dengan ekspektasi akademik, aspek ini dijelaskan sebagai ekspektasi atau harapan dari lingkungan maupun diri sendiri untuk memiliki performa akademik yang baik. Aspek kedua adalah aspek yang terkait beban akademis, tugas dan ujian, aspek ini dijelaskan sebagai stres yang terjadi akibat dari tuntutan akademik berupa tugas dan ujian yang melebihi kapasitas mahasiswa, dan aspek terakhir adalah aspek yang terkait persepsi terhadap akademik, aspek ini dijelaskan sebagai stres yang terjadi akibat dari persepsi diri mahasiswa terhadap kemampuan dan pencapaiannya di masa depan.

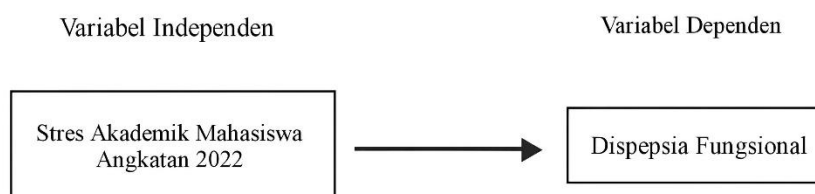
Aspek-aspek stres akademik yang terjadi secara berkepanjangan dan tidak ditangani dapat menimbulkan suatu dampak yang termanifestasi menjadi 4 kategorisasi reaksi, yaitu reaksi fisik yang ditandai dengan pola abnormal dari aktivitas fisiologis tubuh seperti gangguan pada saluran cerna (dispepsia dan konstipasi). Reaksi emosi yang ditandai dengan pola abnormal dari emosi seseorang seperti perasaan khawatir berlebih. Reaksi perilaku yang ditandai dengan adanya perubahan perilaku seperti hiperaktivitas dan reaksi kognitif yang ditandai dengan adanya perubahan kognitif seperti penurunan daya ingat.

Pada penelitian ini, reaksi fisik menjadi fokus utama yang akan diteliti, dimana ketika seseorang mengalami stres akademik, akan terjadi aktivasi kerja sistem saraf simpatis dan HPA-aksis. Aktivasi sistem saraf simpatis dapat menghambat kerja nervus vagus dan menstimulus terjadinya

vasokonstriksi pembuluh darah pada lambung, sehingga pasokan oksigen dan nutrisi menuju lambung akan berkurang dan menyebabkan terjadinya penurunan motilitas lambung yang selanjutnya berdampak pada proses pengosongan lambung yang melambat dan timbulnya gejala mudah kenyang, kembung, hingga muntah (*postprandial distress syndrome*). Aktivasi sistem saraf simpatik juga menyebabkan terjadinya hipersensitivitas viseral melalui neurotransmiter berupa norepinefrin yang dikeluarkan oleh saraf postganglion. Produksi norepinefrin dapat mengganggu proses persarafan pada sistem pencernaan sehingga rangsangan kecil yang dirasakan oleh lambung akan direspon berlebihan yang kemudian menyebabkan timbulnya gejala seperti nyeri atau rasa tidak nyaman pada ulu hati (*epigastric pain syndrome*).

Selain aktivasi saraf simpatik, kondisi stres akademik juga dapat mengaktifkan mekanisme HPA-aksis yang menstimulus produksi CRH pada hipotalamus, yang kemudian merangsang hipofisis anterior untuk memproduksi ACTH dan akhirnya menyebabkan terjadinya produksi kortisol oleh kelenjar adrenal. Hormon kortisol ini akan diedarkan ke dalam pembuluh darah menuju lambung. Di lambung kortisol menyebabkan penurunan permeabilitas mukosa lambung sehingga asam lambung dapat menembus lapisan lendir yang melapisi mukosa lambung dan menuju jaringan epitel. Asam lambung yang menembus jaringan lambung akan dianggap sebagai zat asing dan memicu terjadinya proses inflamasi, sehingga menimbulkan gejala nyeri atau rasa tidak nyaman pada ulu hati (*epigastric pain syndrome*). Hormon kortisol juga dapat menurunkan motilitas lambung yang pada akhirnya menyebabkan gejala mudah kenyang, kembung, hingga muntah (*postprandial distress syndrome*). Kumpulan gejala *postprandial distress syndrome* dan *epigastric pain syndrome* yang dirasakan secara episodik dan kronis ini dikenal sebagai dispepsia.

2.4. Kerangka Konsep



Gambar 4. Kerangka Konsep

Berdasarkan Gambar 4, penelitian ini dirancang untuk mengkaji hubungan antara stres akademik pada mahasiswa angkatan 2022 sebagai variabel independen dengan dispepsia fungsional sebagai variabel dependen. Pemilihan kelompok ini didasarkan pada temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mahasiswa angkatan 2022 yang saat ini berada pada tahun terakhir perkuliahan merupakan kelompok yang paling rentan mengalami stres akademik. Kondisi ini muncul karena adanya persepsi meningkatnya tuntutan akademik yang harus dipenuhi sekaligus mulai memikirkan prospek karier di masa depan. Stres yang berlangsung dalam jangka panjang tersebut dapat memicu respon fisik pada saluran pencernaan, salah satunya berupa dispepsia fungsional.

2.5. Hipotesis

Berdasarkan uraian teori diatas, didapat hipotesis sebagai berikut:

H0: Tidak terdapat hubungan antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.

H1: Terdapat hubungan antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan desain analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional* untuk menilai adanya hubungan antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.

3.2. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas kedokteran, Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Lampung yang akan dilaksanakan pada bulan Maret hingga awal Juli 2025.

3.3. Subjek Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung yang berjumlah 243 orang.

3.3.2. Sampel

Penelitian ini menerapkan metode *total sampling*, yaitu pendekatan pemilihan sampel dimana seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi diikutsertakan secara menyeluruh sebagai partisipan penelitian. Populasi yang menjadi sasaran dalam studi ini adalah

seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Lampung angkatan 2022 sebanyak 243 orang.

3.4. Kriteria Penelitian

3.4.1. Kriteria Inklusi

1. Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Lampung angkatan 2022.
2. Bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian melalui lembar persetujuan (*informed consent*).
3. Memiliki gejala reaksi terhadap stresor akademik, seperti sulit untuk berkonsentrasi, pola tidur terganggu, prokrastinasi (menunda-nunda pekerjaan), sering merasa khawatir, dan lainnya.

3.4.2. Kriteria Eksklusi

1. Pernah terdiagnosis gangguan kejiwaan terkait stres oleh dokter spesialis kedokteran jiwa.
2. Memiliki riwayat gejala yang menunjukkan tanda bahaya pada gangguan *gastrointestinal* atau saluran cerna (penurunan berat badan drastis yang tidak diinginkan, disfagia progresif atau gangguan menelan yang semakin memburuk secara bertahap, perdarahan saluran cerna yang ditandai dengan adanya muntah atau BAB berdarah, dan lainnya)
3. Sedang mengonsumsi OAINS dosis tinggi (Naproxen 1.250 mg/hari; Indometasin 200 mg/hari; Diklofenak 50 mg 4x/hari; Ibuprofen 800 mg 4x/hari; Celecoxib 200 mg 2x/hari; Piroxicam 40 mg/hari, dan lainnya).
4. Mempunyai riwayat konsumsi OAINS secara kronik (penggunaan dalam jangka waktu yang panjang) selama lebih dari sama dengan 1 bulan terakhir.
5. Tidak memiliki riwayat gejala klasik GERD (nyeri terbakar dibelakang tulang dada dan asam lambung refrakter ditandai dengan mulut terasa pahit).

6. Berhalangan hadir pada saat pelaksanaan penelitian
7. Tidak bersedia menjadi responden penelitian

3.5. Variabel Penelitian

3.5.1. Variabel bebas

Variabel bebas (*Independent variable*) dalam penelitian ini adalah stres akademik.

3.5.2. Variabel terikat

Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah kejadian dispepsia fungsional.

3.6. Definisi Operasional Variabel

Tabel 1. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Stress akademik	Tekanan akibat stressor akademik yang cenderung melebihi kapasitas penderitanya. Stressor ini terbentuk di ranah pendidikan (Andini <i>et al.</i> , 2023).	Kuesioner <i>Perceived sources of Academic Stress</i> (PAS) no. 1-14	Total skor yang didapat (14-70) 1 = Stres rendah (14-32) 2 = Stres sedang (33-51) 3 = Stres tinggi (52-70)	Ordinal
2.	Stres terkait ekspektasi akademis	Stres yang timbul akibat adanya tekanan atau ekspektasi yang dibentuk oleh orang lain maupun diri sendiri terkait performa akademis (Bedewy dan Gabriel, 2015; Ramadhani, 2022).	Kuesioner <i>Perceived sources of Academic Stress</i> (PAS) no. 1-4	Total skor yang didapat (4-20) 1 = Stres rendah (4-9,3) 2 = Stres sedang (9,4-14,6) 3 = Stres tinggi (14,7-20)	Ordinal
3.	Stres terkait beban akademis, tugas dan ujian	Stres yang timbul akibat tuntutan tugas dan beban akademis yang melebihi kapasitas pelajar (Bedewy dan Gabriel, 2015; Ramadhani, 2022).	Kuesioner <i>Perceived sources of Academic Stress</i> (PAS) no. 5-10	Total skor yang didapat (6-30) 1 = Stres rendah (6-14) 2 = Stres sedang (14,1-22) 3 = Stres tinggi (22,1-30)	Ordinal

Tabel 1. Definisi Operasional (lanjutan)

No.	Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
4.	Stres terkait persepsi diri dalam hal akademis	Stres yang timbul akibat adanya persepsi terhadap kemampuan diri sendiri terkait masa depan (Bedewy dan Gabriel, 2015; Ramadhani, 2022).	Kuesioner <i>Perceived sources of Academic Stress</i> (PAS) no. 11-14	Total skor yang didapat (4-20) 1 = Stres rendah (4-9,3) 2 = Stres sedang (9,4-14,6) 3 = Stres tinggi (14,7-20)	Ordinal
5.	Dispepsia	Kumpulan gejala pada saluran cerna bagian atas yang ditandai dengan gejala seperti nyeri <i>epigastrium</i> atau rasa terbakar, cepat kenyang, dan rasa penuh setelah makan (Francis & Zavala, 2024; <i>Rome Foundation</i> , 2019).	Berdasarkan <i>screening</i> kuesioner dan diagnosis dokter melalui hasil anamnesis, dan pemeriksaan fisik yang sesuai dengan kriteria ROMA IV	1 = Tidak dispepsia (jika terdapat jawaban “tidak” pada seluruh item pertanyaan kuesioner. 2 = Dispepsia (jika terdapat 1 atau lebih jawaban “ya” pada item pertanyaan kuesioner dengan temuan pada hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik berdasarkan kriteria ROMA IV). Skor kuesioner: 1 = Tidak dispepsia (1-6) 2 = Dispepsia (7-12)	Nominal

3.7. Pengumpulan Data

Penelitian ini memanfaatkan dua jenis data, yaitu primer dan sekunder. Data sekunder diambil dari laman Siakadu yang memuat informasi jumlah dan daftar mahasiswa angkatan 2022 di Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung. Sementara itu, data primer diperoleh melalui hasil kuesioner dan diagnosis dokter kepada seluruh responden. Instrumen kuesioner mencakup identitas responden (nama, NPM, usia, jenis kelamin,

dan status tempat tinggal), kuesioner stres akademik (14 item), dan kuesioner dispepsia fungsional (6 item).

3.8. Instrumen Penelitian

3.8.1. Kuesioner Stres Akademik

Kuesioner stress akademik yang digunakan adalah *Perceived sources of Academic Stress* (PAS) oleh Bedewey dan Gabriel (2015) yang diadopsi dari penelitian Putri (2021) dan Ramadhani (2022). Kuesioner ini terdiri dari 14 item pertanyaan (11 *favorable* dan 3 *unfavorable*) yang sebelumnya sudah dilakukan penggabungan pertanyaan yang dinilai memiliki makna serupa (nomor 1, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 12, 16 pada kuesioner putri dan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 16 pada kuesioner Ramadhani) dan eksklusi pertanyaan karena tidak valid (12, 27, 29). Berdasarkan penggabungan dan eksklusi didapatkan 14 item pertanyaan yang valid dan reliabel.

Kuesioner ini melingkupi tiga indikator dalam mengkarakterisasi sumber stres akademik pada mahasiswa: (1) indikator stres terkait ekspektasi akademik, (2) indikator stres terkait beban akademik, tugas dan ujian, dan (3) indikator stres terkait persepsi diri akademik mahasiswa. Item yang terkait dengan stres akademik ini kemudian diubah menjadi kuesioner tipe Likert 14 item, dengan skor pada pertanyaan *favorable* terdiri dari:

1. Sangat Tidak Setuju (STS) mendapat skor 1
2. Tidak Setuju (TS) mendapat skor 2
3. Netral (N) mendapat skor 3
4. Setuju (S) mendapat skor 4
5. Sangat Setuju (SS) mendapat skor 5

Sedangkan skor pada pertanyaan *unfavorable* terdiri dari:

1. Sangat Tidak Setuju (STS) mendapat skor 5
2. Tidak Setuju (TS) mendapat skor 4
3. Netral (N) mendapat skor 3

4. Setuju (S) mendapat skor 2
5. Sangat Setuju (SS) mendapat skor 1

Jumlah maksimal skor pada tiap item kuesioner adalah 5 dan minimal 1 dengan total skor berada di rentang 14-70. Skor 14-32 dikategorikan sebagai stres rendah, skor 33-51 dikategorikan sebagai stres sedang dan skor 52-70 dikategorikan sebagai stres tinggi.

3.8.2. Kuesioner Sindrom Dispepsia

Kuesioner sindrom dispepsia yang digunakan adalah kuesioner dispepsia berdasarkan teori ROMA IV oleh *Rome Foundation* (2019) yang diadopsi dari penelitian Siregar (2021). Kuesioner ini terdiri dari 6 pertanyaan dalam bentuk skala guttman, dikatakan dispepsia apabila terdapat jawaban “ya” pada 1 atau lebih pertanyaan atau pada seluruh pertanyaan.

3.8.3. Diagnosis Dokter Terhadap Kejadian Dispepsia Fungsional

Penegakan diagnosis dispepsia fungsional dilakukan secara sistematis oleh dokter meliputi anamnesis dan pemeriksaan fisik terkait dispepsia pada responden dengan suspek dispepsia fungsional berdasarkan hasil *screening* kuesioner. Anamnesis diawali dengan menggali informasi terkait profil responden meliputi nama, usia, dan tempat tinggal, kemudian dilanjutkan dengan informasi terkait keluhan berdasarkan kriteria Roma IV. Menurut kriteria Roma IV, dispepsia fungsional harus mencakup satu atau lebih dari gejala berikut:

- a. Rasa penuh pasca makan yang mengganggu
- b. Rasa cepat kenyang yang mengganggu
- c. Nyeri epigastrium yang mengganggu
- d. Rasa terbakar epigastrium yang mengganggu

Satu atau lebih gejala yang timbul didukung dengan tidak adanya riwayat penyakit yang menjadi penyebab timbulnya gejala dan kriteria terpenuhi

selama 3 bulan terakhir dengan onset gejala minimal 6 bulan sebelum diagnosa (PGI, 2021). Setelah dilakukan anamnesis, dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik meliputi inspeksi abdomen guna menilai apakah terdapat massa, palpasi abdomen guna menilai adanya nyeri tekan epigastrium, perkusi abdomen guna menilai adanya temuan hipersonor, dan auskultasi abdomen guna menilai adanya temuan peningkatan bising usus atau tidak (PGI, 2021).

3.8.4. Uji Validitas dan Realibilitas

a. Uji Validitas

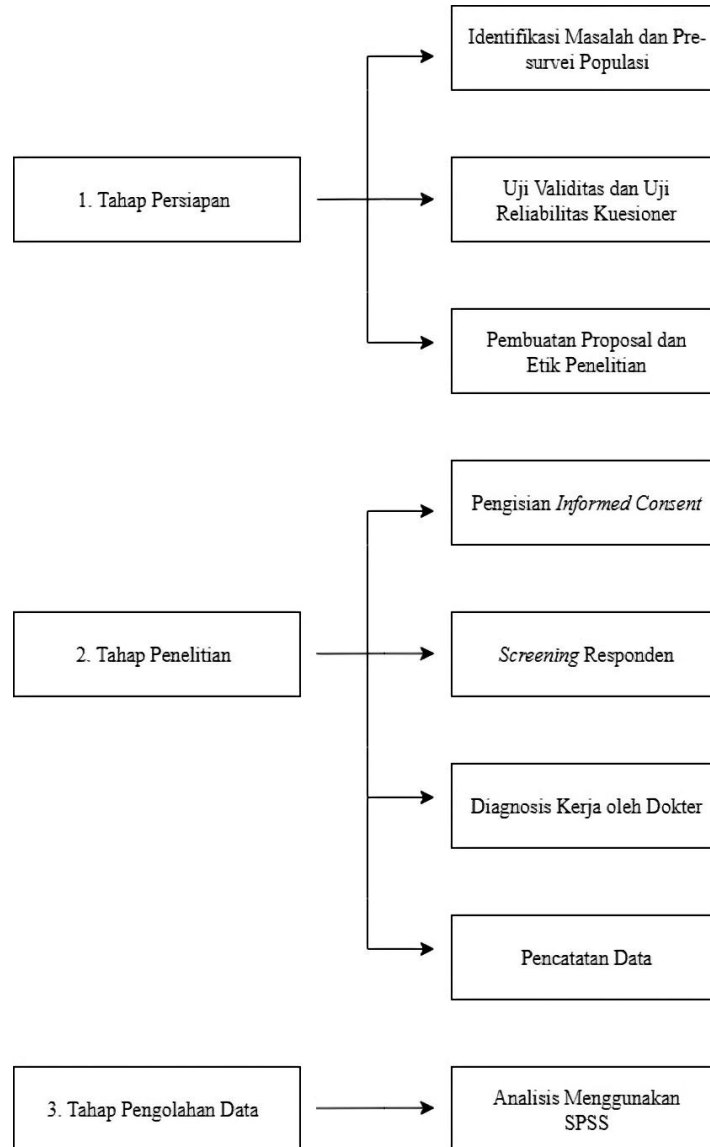
Uji validitas digunakan untuk menilai sejauh mana suatu instrumen mampu mengukur secara tepat dan konsisten hal yang memang ingin diukur (Rosita et al., 2021). Penilaian validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung pada kolom skor total dengan nilai r tabel. Suatu instrumen dianggap valid apabila r hitung yang diperoleh lebih besar dibandingkan r tabel (Widodo et al., 2023).

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk menilai keandalan instrumen penelitian, sehingga dapat dipastikan bahwa alat tersebut layak digunakan untuk mengumpulkan data dan mampu merepresentasikan informasi yang benar-benar terjadi di lapangan (Sanaky et al., 2021). Interpretasi hasil uji dinyatakan reliabel jika nilai koefisien *Cronbach's Alpha* > lebih dari sama dengan nilai tolak ukur *Cronbach's Alpha* yaitu 0,6 (Raharjanti et al., 2022).

3.9. Alur Penelitian

Alur Penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 5. Alur Penelitian

3.10. Pengolahan data

1. Editing

Proses dimana peneliti melakukan klarifikasi, keterbacaan, konsistensi dan kelengkapan data yang sudah terkumpul. Proses ini dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

2. Koding data

Proses perubahan data kategorisasi yang berbentuk huruf menjadi kode numerik untuk mempermudah proses analisis dan mempercepat entry data.

3. Tabulasi

Proses menggambarkan hasil kuesioner responden kedalam bentuk tabel – tabel data statistik deskriptif maupun tabulasi silang antar variabel.

4. Entry data

Proses pemasukan data mentah dalam bentuk numerik ke dalam sistem atau komputerisasi.

5. Cleaning data

Proses meninjau ulang, mendeteksi dan memperbaiki kesalahan atau inkonsistensi dari data hasil penelitian yang sudah di *entry* ke sistem.

3.11. Analisis Data

3.11.1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan menganalisis masing-masing variabel penelitian melalui penyajian distribusi frekuensi (Widodo et al., 2023). Prosedur ini dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak statistik SPSS untuk memperoleh gambaran responden berdasarkan karakteristik sosiodemografi, seperti usia, jenis kelamin, dan status tempat tinggal, serta tingkat stres akademik dan kejadian dispepsia fungsional.

3.11.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui 3 hal, yaitu ada tidaknya hubungan, kekuatan hubungan, dan arah hubungan antara stres akademik (variabel bebas) dengan dispepsia fungsional (variabel terikat) pada mahasiswa tahun 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung. Jenis variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah skala ordinal, sehingga uji analisis hipotesis yang

digunakan berupa uji *spearman rank*. Menurut Setyawan (2022), interpretasi hasil yang dibutuhkan pada uji ini terdiri dari:

a. Nilai Sig. (2-tailed) atau nilai p

Nilai sig. (2-tailed) < 0.05 berarti terdapat korelasi atau hubungan bermakna antara dua variabel yang diuji, sedangkan nilai sig. (2-tailed) > 0.05 berarti tidak terdapat korelasi atau hubungan bermakna antara dua variabel yang diuji.

b. Kekuatan Korelasi

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,0 sampai $< 0,2$ = sangat lemah

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,2 sampai $< 0,4$ = lemah

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,4 sampai $< 0,6$ = sedang (cukup)

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,6 sampai $< 0,8$ = kuat

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,8 sampai 1 = sangat kuat

c. Arah Korelasi

Positif (+), berarti searah atau semakin besar nilai satu variabel, maka semakin besar pula nilai variabel lainnya, dan sebaliknya.

Negatif (-), berarti berlawanan.

3.11.3. Etika Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan persetujuan dari Komite Etik dengan nomor 2624/UN26.18/PP.05.02.00/2025 dan melibatkan partisipasi responden secara sukarela yang dibuktikan melalui pemberian *informed consent*.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

1. Terdapat hubungan antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional ($p=0,000$) pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung.
2. Terdapat korelasi positif dengan kekuatan korelasi kuat ($r= 0,722$) antara stres akademik dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung, yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat stres akademik, maka semakin positif kejadian dispepsia fungsional.
3. Mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung sebagian besar memiliki tingkat stres akademik tinggi sebanyak 60 orang (52,2%) dan terdiagnosis dispepsia fungsional sebanyak 88 orang (72,5%) dengan karakteristik sebagai berikut:
 - a. Stres akademik tinggi (52,9%) pada kelompok dewasa awal (>21 tahun).
 - b. Stres akademik tinggi (61,8%) pada kelompok jenis kelamin perempuan.
 - c. Stres akademik tinggi (63,5%) pada kelompok dengan status tempat tinggal bersama orang tua.
4. Aspek terkait stres akademik yang memengaruhi mahasiswa angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung didominasi oleh stres tinggi hingga sedang yang terdiri dari 54 orang (47,0%) stres tinggi pada aspek stres terkait ekspektasi, 61 orang (53,0%) stres tinggi pada aspek

stres terkait beban akademis dan 63 orang (54,8%) stres sedang pada aspek stres terkait persepsi diri dalam hal akademis.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti berdasarkan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagi Responden (Mahasiswa Angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung)

1. Mahasiswa disarankan agar lebih memperhatikan kondisi psikologisnya, khususnya dalam mengelola stres akademik yang dapat muncul selama proses perkuliahan. Pengelolaan stres akademik dapat dilakukan melalui penyusunan jadwal belajar yang teratur, menetapkan target yang realistis, serta menghindari kebiasaan menunda tugas. Apabila stres dirasa semakin berat dan mengganggu, sebaiknya segera mengakses layanan bantuan profesional seperti psikolog, psikiater, atau dokter spesialis kesehatan jiwa.
2. Memahami penyebab dan mengenali gejala yang timbul pada dispepsia fungsional sebagai langkah awal dalam upaya pencegahan kondisi tersebut. Upaya pengendalian dispepsia fungsional dapat dilakukan melalui manajemen stres, penerapan gaya hidup dan pola makan yang tepat, serta memperhatikan intensitas maupun dosis konsumsi Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid (OAINS).

2. Bagi Institusi (Universitas Lampung)

1. Disarankan untuk meningkatkan sistem pendampingan psikologis, seperti penyediaan layanan konseling khusus yang mudah diakses mahasiswa guna membantu mereka mengelola stres, terutama saat menghadapi beban akademik yang tinggi.
2. Disarankan untuk mengadakan pelatihan atau seminar tentang kesehatan mental yang mencakup teknik manajemen stres, latihan

mindfulness, dan edukasi mengenai kaitannya dengan gangguan pada saluran pencernaan.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Disarankan untuk melakukan pengambilan data secara berulang dalam rentang waktu tertentu, sehingga memungkinkan untuk mengamati perubahan kondisi subjek berdasarkan waktu dan progres studi yang telah dijalani.
2. Disarankan agar penetapan diagnosis dilakukan dengan menggunakan *gold standart* seperti endoskopi dalam identifikasi kelainan saluran cerna. Selain itu, penggunaan data sekunder berupa rekam medis dengan diagnosis definitif dapat menjadi alternatif lain.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah RN, Mariadi IK, Adnyana IWL, Merati KTP. 2023. Hubungan antara stres dan kebiasaan makan dengan kejadian dispepsia pada mahasiswa pendidikan dokter Universitas Udayana. *Intisari Sains Medis*. 14(1): 294–298.
- Al-Abachi KT. 2022. *Diagnostic value of endoscopy in adult patients with dyspepsia. Przegląd Gastroenterologiczny*. 17(4): 274–279.
- Al-Rouq F, Al-Otaibi A, Al-Saikhan A, Al-Essa M, Al-Mazidi S. 2022. *Assessing Physiological and Psychological Factors Contributing to Stress among Medical Students: Implications for Health. International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(24): 1-9.
- Ambarwati IAS, Jannati S, Khairina N. 2024. *coping Mechanism terhadap Stress Akademik pada Mahasiswa. Flourishing Journal*. 4(2): 47–58.
- American Psychological Association. 2020. *Stress in America 2020: A National Mental Health Crisis*. Washington DC: APA.
- Andini EP, Rochmawati DH, Susanto W. 2023. Hubungan antara Tingkat Stres dengan Kejadian Insomnia pada Mahasiswa FIK yang akan Menjelang Ujian Akhir Semester. *Jurnal Ilmiah Sultan Agung*. 2(1): 272–282.
- Angreni R, Zainuri MI, Marhani. 2025. Kontribusi Dukungan Sosial Keluarga Terhadap Stres Akademik Siswa SMAN 1 Palopo. *R eslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*. 7(1): 4010-4029.
- Atmadja TFA, Yunianto AE, Yuliantini E, Haya M, Faridi A, Suryana. 2020. Gambaran Sikap dan Gaya Hidup Sehat Masyarakat Indonesia Selama Pandemi Covid-19. *Aceh Nutrition Journal*. (5)2: 195-202.
- Azpiroz F. 2020. *Functional dyspepsia*. Dalam: Corazziari E, penyunting. *NeUroGastroenterology*. Edisi ke-1. Berlin: De Gruyter. Hlm 57–64.
- Barbayannis G, Bandari M, Zheng X, Baquerizo H, Pecor KW, Ming X. 2022. *Academic Stress and Mental Well-Being in College Students: Correlations, Affected Groups, and COVID-19. Frontiers in Psychology*. 13: 1–10.

- Bedewy D, Gabriel A. 2015. *Examining perceptions of academic stress and its sources among university students: The Perception of Academic Stress Scale*. *Health Psychology Open*. 2(2): 1-9.
- Cao J, Dai T, Dong H, Chen J, Fan Y. 2024. *Research on the mechanism of academic stress on occupational burnout in Chinese universities*. *Scientific Reports*. 14(1): 1–9.
- Cassalia F, Lunardon A, Frattin G, Danese A, Caroppo F, Fortina AB. 2025. How Hormonal Balance Changes Lives in Women with Psoriasis. *Journal of Clinical Medicine*. 14(2): 1-22.
- Ceulemans M, Jacobs I, Wauters L, Vanuytsel T. 2022. *Immune Activation in Functional Dyspepsia: Bystander Becoming the Suspect*. *Frontiers in neuroscience*. 16: 1-13.
- Christy LEA, Soetjningsih CH. 2024. *Academic Self-Efficacy with Academic Stress in Final Year Students*. *Psikoborneo: Jurnal Ilmiah Psikologi*. 12(1): 129-134.
- Devani PAEN, Rahadiani D, Putra IGAP, Ruqayyah S. 2024. Hubungan Stress Akademik, Kualitas Tidur, dan Keteraturan Makan Terhadap Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Tahun Pertama Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 11(5): 1014-1022.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2022. *Profil Kesehatan Provinsi Lampung*. Bandar Lampung: Dinas Kesehatan Provinsi Lampung.
- Djoar RK, Anggarani APM. 2024. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Stres Akademik Mahasiswa Tingkat Akhir. *Jambura Health and Sport Journal*. 6(1): 52-59.
- Du L, Kim JJ, Chen B, Zhang Y, Ren H. 2019. *Gene polymorphisms and susceptibility to functional dyspepsia: A systematic review and meta-analysis*. *Gastroenterology Research and Practice*. Vol 2019: 1-10.
- Duboc H, Latrache S, Nebunu N, Coffin B. 2020. *The Role of Diet in Functional Dyspepsia Management*. *Frontiers in Psychiatry*. Vol 11: 1–6.
- Erindana FUN, Nashori HF, Tasaufi MNF. 2021. Penyesuaian Diri Dan Stres Akademik Mahasiswa Tahun Pertama *Self Adjustment and Academic Stress in First-Year University Student*. *Motiva : Jurnal Psikologi*. 4(1): 11–18.
- Fink G. 2017. *Stress: Definition and history*. *Encyclopedia of Neuroscience*. Vol 2017: 549–555.
- Fiqih A, Ratnawati V. 2023. Mengurai Stres Akademik Mahasiswa Tingkat Akhir: Faktor Pemicu, Dampak Dan Strategi Pengelolaan Di Universitas Nusantara

PGRI Kediri. Prosiding SEMDIKJAR. 6: 755–765.

Francis P, Zavala SR. 2024. *Functional Dyspepsia. Treasure Island: StatPearls Publishing.*

Gallup. 2019. *Gallup Global Emotions*. Wahington DC: Gallup, Inc.

Habibie BY. 2021. Terapi Pada Dispepsia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 3(3): 503-510.

Hadi C, Fadhilah WR. 2022. Cara Mengelola Stres Diri di Tempat Kerja Pada Masa Pandemi Covid-19. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*. Vol 7(3): 2511-2519.

Hamzah B, Hamzah R. 2020. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Stikes Graha Medika. *Indonesian Journal for Health Sciences*. 4(2): 59-67.

Handayani N, Sri T, Aji N. 2021. Kenali Dispepsia dan Cerdas dalam Penanganannya (Disertai Resep Olahan Herbal untuk Dispepsia). Ajibarang Kulon: Penerbit Omera Pustaka.

Harer KN, Hasler WL. 2020. *Functional Dyspepsia: A Review of the Symptoms, Evaluation, and Treatment Options. Gastroenterology & hepatology*. 16(2): 66–74.

Hasibuana DH, Darungan TS. 2022. Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Uisu Tahun 2021. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*. 21(2): 260-263.

Hulwani N, Nursa'adah, Desreza N. 2022. Hubungan Stres Akademik dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Fakultas Kedokteran Tingkat Akhir di Universitas Abulyatama Tahun 2022. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 8(2): 1536-1544.

Husniah WO, Fauzi MI. 2023. Teknik Emotion Focused *coping* Untuk Mengatasi Stres Akademik Mahasiswa Tingkat Akhir Melalui Konseling Individual. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*. 5: 438–442.

Ilhamsyah F, Margareta I, Pratiwi, Amanda SL, Alrefi. 2023. Gambaran Umum Stress Akademik Mahasiswa Keguruan Di Palembang. *Jurnal Ilmiah KOPENDIK (Konseling Pendidikan)*. 2(2):71–78.

Insani A. 2021. Kesadaran Stress Akademik Selama Pembelajaran dari Rumah. *Jurnal Universitas Mercu Buana Yogyakarta KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*. 3(2): 21–29.

Insel C, Tabashneck S, Shen FX, Edersheim JG, Kinscherff RT. 2022. *White paper*

on the science of late adolescence: A guide for judges, attorneys, and policy makers. Center for Law, Brain & Behavior (CLBB), Massachusetts General Hospital [Online White Paper] [diunduh 29 Juli 2025]. Tersedia dari: <https://www.researchgate.net/publication/358413055>

- Iqomah, Meyritha, Yoga. 2021. Gambaran *Quarterlife Crisis* pada *Emerging Adulthood*. Jurnal Psikologi Terapan. 4(2): 93-101.
- Islamiah MR, Sukohar A. 2017. Efektivitas Kandungan Zat Aktif Daun Cincau Hijau (*Cyclea Barbata Miers*) Dalam Melindungi Mukosa Lambung Terhadap Ketidakseimbangan Faktor Agresif dan Faktor Defensif Lambung. Majority. 7(1): 41-48.
- Jafri SA, Zaidi E, Aamir IS, Aziz HW, Din IU, Shah MA. 2017. *Stress level comparison of medical and non-medical students: A cross sectional study done at various professional colleges in Karachi, Pakistan. Acta Psychopathol.* 3(2): 1-5.
- Jemadu MW, Ompusunggu CR, Komigi EPG, Paula V, Padang MS. 2023. *Academic Stress and coping Strategy Among The Final Year Of Nursing Students In Banten Province. Jurnal Pustaka Medika.* 2(2): 38-44.
- Johansen V, Røsand I. 2025. *A cross-sectional study of variations in schoolwork stress in academic upper secondary school classes in Mid-Norway. Scand J Public Health.* 53(3):294-301.
- Jung HK, Talley NJ. 2018. *Role of the Duodenum in the Pathogenesis of Fungsional Dyspepsia: A Paradigm Shif. Journal of Neurogastroenterology and Motility.* 24(3): 345– 354.
- Juniasi AF, Huwae A. 2023. Problematika Stres Akademik Mahasiswa Tahun Pertama: Bagaimana Keterhubungannya Dengan Konsep Diri?. JIVA: Journal of Behaviour and Mental Health. 4(1): 49–65.
- Juwita BP, Adni A, Diatmika IP, Parwata WSS. 2025. Hubungan Tingkat Stres Terhadap Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. Jurnal Sehat Indonesia. 7(1): 284-291.
- Kaphle M, Karki R, Regmi N, Neupane A, Khanal S, Aryal D, Ghimire A. 2024. *Association Between Academic Expectation, Academic Self Perception with Academic Stress Among Undergraduate Students. Journal of Chitwan Medical College.* 14(2): 68-73.
- Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. 2024. Farmakologi Dasar & Klinik. Amerika Serikat: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Khairunisa S, Nasution HN. 2024. Kualitas Tidur Berhubungan Dengan Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Fakultas Kedokteran

- Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Jurnal Pandu Husada*. 5(3): 28-35.
- Khairunnisa N, Sukohar A, Hanriko R, Septa T. 2018. Hubungan Pemberian *Dark Chocolate* Terhadap Penurunan Skala Nyeri Menstruasi (*Dismenorea Primer*) Yang Dipengaruhi Dengan Kondisi Stres Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung. *Majority*. 7(3): 81-89.
- Kim YS, Kim N. 2020. *Functional Dyspepsia: A Narrative Review With a Focus on Sex-Gender Differences*. *Journal of neurogastroenterology and motility*. 26(3): 322–334.
- Kirana A, Agustini A, Rista E. 2022. Resiliensi dan Stres Akademik Mahasiswa Yang Sedang Menyelesaikan Skripsi di Universitas X Jakarta Barat. *Provitae: Jurnal Psikologi Pendidikan*. 15(1): 27–50.
- Koduru P, Irani M, Quigley EMM. 2018. *Definition, Pathogenesis, and Management of That Cursed Dyspepsia*. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 16(4): 467–479.
- Kountul YPD, Kolibu FK, Korompis GEC. 2018. Hubungan Jenis Kelamin dan Pengaruh Teman Sebaya dengan Tingkat Stres Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal Kermas*. 7(5): 1-7.
- Kwak E, Park S, Ko JW. 2022. *The Effects of Academic Stress and Upward Comparison on Depression in Nursing Students during COVID-19. Healthcare*. 10(10): 1-9
- Larasati AD, Maryoto M, Ayu NRI. 2021. Gambaran Stres Akademik Pada Dosen Universitas Yang Melaksanakan Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid 19. *Journal of TSCNers*. 6(2): 85-102.
- Lasson LD, Just E, Stegeager N, Malling B. 2016. *Professional Identity Formation in the Transition from Medical School to Working Life: A Qualitative Study of Group-Coaching Courses for Junior Doctors*. *BMC Medical Education*. 16(165): 1-7.
- Leha W, Razak A, Ridfah A. 2022. Hubungan Antara Perfeksionisme Dengan Stres Akademik Pada Mahasiswa. *JIVA: Journal of Behaviour and Mental Health*. 3(2): 96–109.
- Li H, Page AJ. 2022. *Altered Vagal Signaling and Its Pathophysiological Roles in Functional Dyspepsia*. *Frontiers in neuroscience*. 16: 1-17.
- Liu J, Jia L, Jiang S, Zhou W, Liu Y, Xu J. 2021. *Effects of Low-Dose Amitriptyline on Epigastric Pain Syndrome in Functional Dyspepsia Patients*. *Digestive Diseases and Sciences*. 66 (4): 521-525.
- Long YQ, Xu WL, Li LX, He HQ, Wang JJ, Shan GD, et al. 2024. *Characteristics*

and Risk Factors of Functional Dyspepsia Fulfilling the Rome IV Criteria Overlapping With Gastroesophageal Reflux Disease, Irritable Bowel Syndrome, and Functional Constipation in South China. Journal of neurogastroenterology and motility. 30(2): 184–193.

- Malicote SC, Hartman AR. 2017. Part Four. Dalam: Cary L, Cooper, Quick JC, Penyunting. *The Handbook of Stress and Health: A Guide to Research and Practice*. Edisi ke-1. Chichester: Jhon Wiley & Sons Ltd. hlm. 436–604.
- Manini ML, Camilleri, M. 2019. *How does one choose the appropriate pharmacotherapy for pediatric patients with functional dyspepsia?. Expert Opinion on Pharmacotherapy.* 20(16): 1921–1924.
- Mao Y, Zhang P, Sun R, Zhang X, He Y, Li S, *et al.* 2023. *Altered resting-state brain activity in functional dyspepsia patients: a coordinate-based meta-analysis. Frontiers in neuroscience.* 17: 1-11.
- Maryam S. 2017. Strategi *coping*: Teori dan Sumberdayanya. JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa. 1(2): 101-107.
- Matud MP, Diaz A, Bethencourt JM, Ibáñez I. 2020. *Stress and Psychological Distress in Emerging Adulthood: A Gender Analysis. Journal of Clinical Medicine.* 9(9): 1-11.
- Medić B, Babić Ž, Banić M, Ljubičić L. 2021. *Modern Approach to Dyspepsia. Acta clinica Croatica.* 60(4): 731–738.
- Merry, Mamahit HC. 2020. Stres Akademik Mahasiswa Aktif Angkatan 2018 dan 2019 Universitas Swasta di DKI Jakarta. Jurnal Konseling Indonesia. 6(1): 6-13.
- Miwa H, Nagahara A, Asakawa A, Arai M, Oshima T, Kasugai K, *et al.* 2022. *Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Functional Dyspepsia 2021. Journa of Gastroenterol.* 57(2): 47–61.
- Miwa H, Oshima T, Tomita T, Fukui H, Kondo T, Yamasaki T, *et al.* 2019. *Recent understanding of the pathophysiology of functional dyspepsia: role of the duodenum as the pathogenic center. Journal of gastroenterology.* 54(4): 305–311.
- Moeller RW, Seehuus M, Peisch, V. 2020. *Emotional Intelligence, Belongingness, and Mental Health in College Students. Frontiers in Psychology.* 11: 1–10.
- Mosanya M. 2019. *Exploring cultural intelligence relationships with growth mindset, grit, coping and academic stress in the United Arab Emirates. Middle East Journal of Positive Psychology.* 5(1): 42–59.
- Musabiq S, Karimah I. 2018. Gambaran Stress dan Dampaknya Pada Mahasiswa. Insight: Jurnal Ilmiah Psikologi. 20(2): 75-83.

- Musial N, Ali Z, Grbevski J, Veerakumar A, Sharma P. 2021. *Perimenopause and First-Onset Mood Disorders: A Closer Look. Focus.* 19(3): 330–337.
- Muslimin. 2020. Pengaruh Kepribadian *Hardiness* dan Kepemimpinan Transformational Terhadap Kinerja Karyawan pada PDAM Kota Malang. *Cognicia.* 8(1): 445–460.
- Mustikawati IF, Putri PM. 2018. Hubungan sikap terhadap beban tugas dengan stres akademik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Herb-Medicine Journal.* 1(2):122–128.
- Mustofa S, Utama RANA, Syachrani F, Rosti NY, Lenka PR. 2021. Efek Antidislipidemia Ekstrak Kulit Pisang Kepok Lampung (*Musa paradisiaca* L) Terhadap Kadar Kolesterol Total dan Trigleserida Tikus Putih Dengan Diet Tinggi Lemak. *JK Unila.* 5(1): 35–44.
- Mustofa S. 2024. Pengantar Metabolisme Lemak. Bandar Lampung: CV. Rizky Karunia Mandiri.
- Nafisah S. 2021. Hubungan Antara *Self-Compassion* Dengan Stres Akademik Pada Mahasiswa Kedokteran [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Najmah. 2017. *Statistika kesehatan: aplikasi Stata dan SPSS.* Jakarta: Salemba Medika.
- Neigel P, Tomioka Y, Yamamoto Y, Yoshida T. 2024. *Identifying periods of cyclical stress in university students using wearables in-the-wild.* *arXiv* [Online Journal] [diunduh 13 Juni 2025]. Tersedia dari: <https://arxiv.org/pdf/2402.11823>
- Nugsrial A, Pratitis NT, Arifiana IY. 2023. *Quarter life crisis* pada dewasa awal: Bagaimana peranan kecerdasan emosi?. *INNER: Journal of Psychological Research.* 3(1): 1–10.
- Ofem UJ, Idika D, Otu B, Ovat SV, Arikpo MI, Anakwue AL, et al. 2024. *Academic Optimism, Capital Indicators as Predictors of Cognitive, Affective, and Psychomotor Learning Outcome Among Students In Secondary School. Hierarchical Regression Approach (HRA).* *Heliyon Journal.* 10(9): 1–20.
- Onolemhenhen PE, Abel EE. 2020. *Analysis of Age and Level of Study as Factors in Academic Stress Experienced Among Undergraduates of Public Universities in Edo State, Nigeria.* *European Journal of Education Studies.* 7(11): 703–714.
- Oshima T. 2024. *Functional Dyspepsia: Current Understanding and Future Perspective.* *Digestion.* 105(1): 26–33.
- Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PGI). 2021. Konsensus Nasional: Penatalaksanaan Dispepsia dan Infeksi *Helicobacter Pylori* di Indonesia (Revisi 2021). Jakarta Pusat: PIP INTERNA.

- Prado RCR, Oliveira TN, Saunders B, Foster R, de Jármy Di Bella ZIK, Kilpatrick MW, et al. 2025. *Effects of the Menstrual Cycle Phase on Cortisol Responses to Maximum Exercise in Women with and Without Premenstrual Syndrome*. *Endocrines*. 6(1): 1-11.
- Prasetyo YA, Andriani S. 2021. Gambaran persepsi stres akademik selama pandemi COVID-19 dan faktor yang terkait pada mahasiswa keperawatan. *Jurnal Penelitian Kesehatan Bethesda*. 9(2):82–94.
- Purnamasari L. 2017. Faktor Risiko, Klasifikasi, dan Terapi Sindrom Dispepsia. *CDK-259*. 44(12): 870-873.
- Puspita BK, Kumalasari D. 2022. Prokrastinasi dan Stres Akademik Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Psikologi*. 13(2): 79-87.
- Putri DA, Wibowo DH. 2024. Hubungan Antara Regulasi Diri Dalam Belajar dan Stres Akademik Siswa SMA “X”. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*. 3(11): 3177-3188.
- Putri IS, Widyatuti. 2019. Stres dan Gejala Dispepsia Fungsional Pada Remaja. *Jurnal Keperawatan Jiwa*. 7(2): 203-204
- Putri NPRP. 2021. Hubungan Stres Akademik dengan Pola Makan pada Mahasiswa Tingkat Akhir di Institusi Teknologi dan Kesehatan Bali [skripsi]. Bali: Institu Teknologi dan Kesehatan Bali.
- Qolbi FH, Musthofa A, Chotidjah S. 2020. Masa *Emerging Adulthood* pada Mahasiswa: Kecemasan akan Masa Depan, Kesejahteraan Subjektif, dan Religiusitas Islam. *PSIKOISLAMIKA: Jurnal Psikologi dan Psikologi Islam*. 17(1): 44-54.
- Rachman G. 2020. Strategi perbaikan penyerapan anggaran belanja Pemerintah Kota Bogor [Tesis]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rafik H, Firdaus AD, Kurniawan AS. 2024. Tingkat Stres Akademik Berhubungan Dengan Kejadian Dispepsia Pada Mahasiswa Baru. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*. 8(2): 143-154.
- Raharjanti NW, Wiguna T, Purwadianto A, Soemantri D, Indriatmi W, Poerwandari, EK, et al. 2022. *Translation, validity and reliability of decision style scale in forensic psychiatric setting in Indonesia*. *Heliyon*. 8(7): 1-5.
- Rahmawati EM, Ahman, Setiawati, Rukman ZH, Rahayu DD. 2024. *Academic Anxiety Among College Students Reviewed from Gender, Age, and Academic Year Perspective*. *G-COUNS: Jurnal Bimbingan dan Konseling*. 9(1): 603-618.
- Rahmawati RD, Lestari DR, Rahmayanti D. 2025. Gambaran Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Program Sarjana Keperawatan Dan Kedokteran. *Journal of Intan Nursing*. 4(1): 1-6.

- Ramadhani IR. 2022. Hubungan Antara Stres Akademik dengan Emotional Eating Pada Mahasiswa [skripsi]. Surabaya. Universitas Airlangga.
- Rekozar SSL, Damariyanti M. 2022. Dukungan Sosial dan Stres Akademik Pada Mahasiswa Kedokteran. *Arjwa: Jurnal Psikologi*. 1(4): 192-204.
- Ren K, Liu X, Feng Y, Li C, Sun D, Qiu K. 2021. *The Relationship between Physical Activity and Academic Procrastination in Chinese College Students: The Mediating Role of Self-Efficacy*. *International journal of Environmental Research and Public Health*. 18(21): 1-12.
- Riawati, Mayasari S, Pratama MJ. 2020. Identifikasi stressor akademik pada mahasiswa tahun. *Jurnal Konseling*. 4(2): 1–14.
- Rickesha L, Wilson, Christina E, Stevenson. 2019. *Gaster's Anatomy and Physiology*. Dalam: Yeo, Charles J, penyunting. *Surgery of the Alimentary Tract Shackelford*. Edisi ke-8. Birmingham: Elsevier Inc. hlm. 12-17.
- Risold PY. 2020. *Glucocorticoids and glucose metabolism: A disturbing relationship between stress and the brain*. *Neurobiology of Stress* [Online Journal] [diunduh 8 Juli 2025]. Tersedia dari: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1044743120301482>
- Rohmah NR, Mahrus M. 2024. Mengidentifikasi Faktor-faktor Penyebab Stres Akademik pada Mahasiswa dan Strategi Pengelolaannya. *Journal of Islamic Education and Management*. 5(1): 36-43.
- Rome Foundation. 2019. *ROME IV Diagnostic Criteria Disorders of Gut-Brain Interaction (DGBI)*. Hal 1–29.
- Rosita E, Hidayat W, Yuliani W. 2021. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Perilaku Prososial. *FOKUS (Kajian Bimbingan & Konseling dalam Pendidikan)*. 4(4): 279-284.
- Rukmini E, Bogar KJ. 2021. *Exploratory Study on Medical Graduates with Nonclinicians Career*. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia*. 10(1): 86-98.
- Rupp SK, Stengel A. 2022. *Bi-Directionality of the Microbiota-Gut-Brain Axis in Patients With Functional Dyspepsia: Relevance of Psychotherapy and Probiotics*. *Frontiers in Neuroscience*. 16: 1–15.
- Sagita DD, Fairuz SUN, Aisyah S. 2021. Perbedaan Stres Akademik Mahasiswa Berdasarkan Jenis Kelamin. *Jurnal Konseling Andi Matappa*, 5(1): 09–16.
- Saifudin M, Adawiyah SR, Mukhaira I. 2023. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Stres Akademik Pada Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Non Reguler. *Jurnal Kesehatan*. 12(2): 199-207.

- Sajuni, Agus. 2022. *Stress Analytics of Medical Students at Faculty of Medicine University of Surabaya*. Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia. 11(3): 319-325.
- Salsabila A. 2021. Kecemasan dan Kejadian Dispepsia Fungsional. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*. 2(2): 57–64.
- Sanaky MM, Saleh LM, Titaley HD. 2021. Analisis Faktor-Faktor Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*. 11(1): 432–439.
- Seedhom AE, Kamel EG, Mohammed ES, Raouf NR. 2019. *Predictors of Perceived Stress among Medical and Nonmedical College Students*, Minia, Egypt. *Int J Prev Med*. 10(107): 1-6.
- Seto SB, Wondo MS, Mei MF. 2020. Hubungan Motivasi Terhadap Tingkat Stress Mahasiswa Dalam Menulis Tugas Akhir (Skripsi). *Jurnal Basicedu*. 4(3): 733–739.
- Setyaningrum A, Rahman AM, Ngesti M. 2024. Dampak Harapan Orang Tua yang Tidak Realistis terhadap Akademik Remaja: Kajian Sistematis. *Jurnal Psikologi*. 1(4): 1- 16.
- Setyawan DA. 2022. *Statistika Kesehatan: Analisis Bivariat Pada Hipotesis Penelitian*. Jawa Tengah: Tahta Media Group.
- Sidik AJ. 2024. Diagnosis dan Tata Laksana Dispepsia. *Cermin Dunia Kedokteran*. 51(3): 140–144.
- Siregar IK. 2022. *The Pressure of Academic Stress and Self-efficay Among Student*. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*. 10(3): 394-398.
- Siregar IWS. 2021. Gambaran Tingkat Stres Berdasarkan Stressor dan Kejadian Sindrom Dispepsia Mahasiswa Tahun Pertama Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Angkatan 2020 pada Era Pandemi Covid-19 [skripsi]. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Song AM, Dwiana A. 2022. Hubungan Stres Psikologis dengan Jenis Kelamin Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2020. *JKKT-Jurnal Kesehatan dan Kedokteran Tarumanegara*. 1(1): 71-76.
- Sosiady M, Ermansyah E. 2020. Analisis Dampak Stres Akademik Mahasiswa dalam Penyelesaian Tugas Akhir (Skripsi) Studi pada Mahasiswa Program Studi Manajemen Uin Sultan Syarif Kasim Riau dan Univeristas Internasional Batam Kepulauan Riau. *Jurnal El-Riyasah*. 11(1): 14-28.
- Steinmayr R, Weidinger AF, Schwinger M. 2019. *The Importance of Students' Motivation for Their Academic Achievement-Replicating and Extending Previous Findings*. *Frontiers In Psychology*. Vol 10: 1-11.

- Sukohar A, Suryawinata A, Mediansyah A. 2020. *Quality of health services in the first level health facilities and the role of quality and cost control team in Lampung Province. Rev Prim Care and Educ.* 3(1): 8-14.
- Sungoh D, Kattimani S, Balasubramanian I. 2023. *Stress levels in medical students: A comparative study of first-and final-year MBBS students of government medical college. Calabar Journal of Health Sciences.* 7(2):104-106.
- Suryadi T, Assyifa S, Rusnaldi R. 2024. *Learning Clinical Ethics for Medical Students in Clinical Phase. Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia.* 13(2): 123-134.
- Sutriyawan A. 2021. *Metodologi Penelitian Kedokteran dan Kesehatan.* Bandung: PT Refika Aditama.
- Syah FM, Manaf AA, The F. 2022. Hubungan Faktor Risiko dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Khairun. *Medula.* 10(1): 9-17.
- Syahputra R, Siregar NP. 2021. Hubungan Antara Tingkat Stres Dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa FK Uisu Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis.* 10(2): 101-109.
- Syam AF, Simadibrata M, Makmun D, Abdullah M, Fauzi A, Renaldi K, et al. 2017. *National Consensus on Management of Dyspepsia and Helicobacter pylori Infection. Acta Med Indones-Indones J Intern Med.* 49(3): 279-287.
- Tantri SN, Roseline CN. 2021. Hubungan Jenis Kelamin, Stress, dan Kepuasan Mahasiswa Akuntansi terhadap Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19. *E-Jurnal Akutansi.* 31(7): 1783-1797.
- Torgbor JAA, Tarkang E, Adedia D, Attah OM, Evans A, Sabina N. 2021. *Academic-Related Stress Among Ghanaian Nursing Students. Florence Nightingale Journal of Nursing.* 29(3): 263–270.
- Umbrin I, Shah S, Siddiqui S, Rehman S, Asad W, Ambreen U. 2022. *Assessment of Level of Stress in Undergraduate Medical Students of a Private Medical College in Pakistan. Pakistan Journal of Medical & Health Sciences (PJMHS).* 16(10): 495-498.
- Valencia-Florez KB, Sánchez-Castillo H, Vázquez P, Zarate P, Paz DB. (2023). Stress, a Brief Update. *International journal of psychological research.* 16(2): 105–121.
- Wang YP, Herndon CC, Lu CL. 2020. *Non-pharmacological approach in the management of functional dyspepsia. Journal of Neurogastroenterology and Motility.* 26(1): 6–15.
- Wibawani EA, Faturahman Y, Purwanto A. 2021. Faktor-Faktor yang Berhubungan

dengan Kejadian Dispepsia pada Pasien Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam di RSUD Koja (Studi pada Pasien Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam di RSUD Koja Tahun 2020). *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*. 17(1): 257–266

Widodo S, Ladyani F, Asrianto LO, Dalfian, Nurcahyanti S, Devrianty A, et al. 2023. *Buku Ajar Metode Penelitian*. Pangkalpinang: CV Science Techno Direct.

Wunsch K, Fiedler J, Bachert P, Woll A. 2021. *The Tridirectional Relationship among Physical Activity, Stress, and Academic Performance in University Students: A Systematic Review and MetaAnalysis. International journal of environmental research and public health*. 18(2): 2-8.

Yamawaki H, Futagami S, Wakabayashi M, Sakasegawa N, Agawa S, Higuchi K, et al. 2018. *Management of functional dyspepsia: state of the art and emerging therapies. Therapeutic Advances in Chronic Disease*. 9(1): 23–32.

Yousif MA, Arbab AH, Yousef BA. 2022. *Perceived Academic Stress, Causes, and Coping Strategies Among Undergraduate Pharmacy Students During the COVID-19 Pandemic. Advances in medical education and practice*. 13: 189–197.

Yuda MP, Mawarti I, Mutmainnah M. 2023. *Gambaran Tingkat Stres Akademik Mahasiswa dalam Menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. Pinang Masak Nursing Journal*. 2(1): 38–42.

Yunianto AE, Fadly D, Abdurrahmat A, Laksmi P, Indah W, Fauziyah A, et al. 2022. *Stress Level to Dietary Habits among Adolescent in Indonesia during COVID 19 Outbreak: A Nationwide Survey. Macedonian Journal of Medical Sciences*. 10(E):116-120.

Yusuf NM, Yusuf JM. 2020. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Stres Akademik. Psyche 165 Journal*. 13(2): 235-239.

Zakiyah W, Agustin AE, Fauziah A, Sa'adiyyah N, Mukti GI. 2021. *Definisi, Penyebab, Klasifikasi, dan Terapi Sindrom Dispepsia. Jurnal Health Sains*. 2(7): 978-985.