

9-30-2022

The Assosiation Between Stress During the COVID-19 Pandemic and the Incidence of Dyspepsia Syndrome in The First Year Medical Students

Wahida Rahmi

*Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia,
arina_widya_murni@yahoo.com*

Yulistini Yulistini

Bagian Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia

Arina Widya Murni

Sub Divisi Psikosomatis, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia

Follow this and additional works at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jpdi>

Recommended Citation

Rahmi, Wahida; Yulistini, Yulistini; and Murni, Arina Widya (2022) "The Assosiation Between Stress During the COVID-19 Pandemic and the Incidence of Dyspepsia Syndrome in The First Year Medical Students," *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*: Vol. 9: No. 3, Article 2.

Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jpdi/vol9/iss3/2>

This Original Article is brought to you for free and open access by UI Scholars Hub. It has been accepted for inclusion in Jurnal Penyakit Dalam Indonesia by an authorized editor of UI Scholars Hub.

The Assosiation Between Stress During the COVID-19 Pandemic and the Incidence of Dyspepsia Syndrome in The First Year Medical Students

Cover Page Footnote

Terima kasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. Penelitian ini berkolaborasi dengan bagian Psikosomatis Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dan Bagian Statistik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.

Hubungan antara Stres Selama Pandemi COVID-19 dengan Kejadian Sindrom Dispepsia pada Mahasiswa Kedokteran Tahun Pertama

The Assosiation Between Stress During the COVID-19 Pandemic and the Incidence of Dyspepsia Syndrome in The First Year Medical Students

Wahida Rahmi¹, Yulistini², Arina Widya Murni³

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia

²Bagian Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia

³Sub Divisi Psikosomatis, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia

Korespondensi:

Arina Widya Murni. Sub Divisi Psikosomatis, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Andalas, Indonesia. Email: arinawidyamurni@med.unand.ac.id/arina_widya_murni@yahoo.com

ABSTRAK

Pendahuluan. Sindrom dispepsia merupakan kumpulan gejala pada saluran pencernaan atas yang dikaitkan dengan disregulasi *hypothalamus-hypophysis axis* yang dipicu oleh stres. Salah satu permasalahan yang dihadapi dunia saat ini adalah pandemi COVID-19 yang dapat menjadi stresor baru, terutama pada mahasiswa dengan banyaknya perubahan pada proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara stres saat pandemi COVID-19 dengan kejadian sindrom dispepsia.

Metode. Jenis penelitian ini merupakan analitik-observasional dengan desain penelitian *cross-sectional* yang dilakukan pada bulan April-Juni 2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran tahun pertama yang dipilih dengan metode *total sampling*. Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari instrumen DASS-42, sedangkan gejala dispepsia dinilai menggunakan kuesioner ROME IV. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-square* maupun uji Fisher.

Hasil. Sebanyak 68 dari 238 mahasiswa mengalami stres dengan tingkat stres paling banyak adalah stres ringan-sedang (85,3%) sedangkan stres berat-sangat berat (14,7%). Sindrom dispepsia ditemukan pada 44 mahasiswa dari total 68 sampel (64,7%). Tidak ditemukan hubungan antara stres terhadap kejadian sindrom dispepsia ($p=1,00$). Namun, karakteristik status anak didapatkan menjadi faktor risiko terhadap timbulnya stres [$p=0,006$; OR=13,46 (IK 95% 2,134-84,894)].

Kesimpulan. Stres selama pandemi COVID-19 tidak berhubungan secara signifikan dengan angka kejadian sindrom dispepsia pada mahasiswa kedokteran tahun pertama. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa posisi anak pertama merupakan risiko untuk timbulnya stres terhadap dispepsia.

Kata Kunci: Mahasiswa kedokteran, sindrom dispepsia, stres, tahun pertama

ABSTRACT

Introduction. *Dyspepsia syndrome is a collection of symptoms in the upper digestive tract associated with dysregulation of the hypothalamus-hypophysis axis that is triggered by stress. One of the problems faced in the world today is the COVID-19 pandemic which can be a new stressor, especially for students with many changes in the learning process. This study aimed to examine the relationship between stress during the COVID-19 pandemic and the incidence of dyspepsia syndrome.*

Methods. *An analytic observational with cross-sectional design was conducted in April-June 2021 at the Faculty of Medicine, Andalas University. The subjects of this study were the first batch of medical students which were selected by total sampling. Level of stress was measured using a questionnaire adapted from DASS-42, meanwhile dyspepsia syndrome was examined using ROME IV questionnaire. Bivariate analysis was conducted by using Chi-square and Fisher exact test.*

Results. *68 of 238 students experienced stress with the most stress levels was mild-moderate stress (85.3%) and severe-very severe stress (14.7%). There were 44 students who experienced dyspepsia syndrome from a total of 68 respondents (64.7%). There was no relationship between stress and the incidence of dyspepsia syndrome ($p=1,00$). However, child's status were found to be a risk factor for stress [$p=0,006$; OR=13.46 (95%CI 2.134-84.894)].*

Conclusions. *There is no significant relationship between stress during the COVID-19 pandemic and the incidence of dyspepsia syndrome in first-year medical students. However, the results of this study indicate that first child status is a risk for stress to dyspepsia.*

Keywords: *Dyspepsia syndrome, first year, medical students, stress*

PENDAHULUAN

Sindrom dispepsia merupakan spektrum gejala yang dilokalisasi di daerah epigastrik (antara pusar dan *proesus xifoid*) dan panggul, meliputi, gejala rasa penuh postprandial, rasa kenyang dini, nyeri epigastrik dan sensasi terbakar epigastrik.^{1,2} Prevalensi sindrom dispepsia pada negara barat berkisar 20-30%, sedangkan pada negara-negara di Asia berkisar 8-23%.³ Prevalensi dispepsia tidak terinvestigasi diperkirakan dapat mencapai 45% di seluruh dunia.⁴ Kebanyakan penderita dispepsia tidak memeriksakan diri ke layanan kesehatan sampai timbul gejala yang lebih berat dan mengganggu aktivitas.

Sindrom dispepsia digolongkan menjadi dua berdasarkan penyebabnya, yaitu dispepsia organik dan dispepsia fungsional. Dispepsia organik disebabkan oleh penyakit yang mendasari, seperti penyakit ulkus peptikum, GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*), keganasan saluran cerna, dan penggunaan obat kronis atau alkohol. Penyebab dari dispepsia fungsional tidak jelas sampai sekarang. Tetapi, faktor diet (makanan yang sifatnya mengiritasi, dan jam makan yang tidak teratur), pola hidup (merokok, konsumsi alkohol, obat golongan NSAIDs/aspirin), dan psikososial telah lama dikaitkan dengan kejadian sindrom dispepsia.⁵

Beberapa faktor risiko dinilai berkaitan dengan sindrom dispepsia, seperti infeksi enterik *H. pylori*, *Escherichia coli* O157, *Campylobacter jejuni*, dan *Salmonella*; penggunaan obat terkait dispepsia (*drug related dyspepsia*); serta gangguan psikis seperti stres, ansietas, dan depresi. Hal lainnya yang telah dikaitkan dengan kondisi individu tersebut, seperti urutan kelahiran dan jumlah saudara juga dapat menjadi faktor risiko timbulnya dispepsia. Hal ini sejalan dengan teori Jambon, dkk.⁶ yang menyatakan bahwa saudara memiliki pengaruh pada tumbuh kembang anak untuk memiliki kepribadian dengan coping positif. Stres lebih mudah ditoleransi jika penyebab stres tersebut diceritakan kepada orang lain, sehingga dukungan emosional dapat menjadikan stres lebih mudah untuk diatasi. Sedangkan, menurut Permatasari, dkk.⁷ kecemasan anak sulung lebih tinggi dibandingkan anak bungsu yang disebabkan karena keluhan tidak memiliki teman di rumah.

Mekanisme utama yang mendasari timbulnya dispepsia yaitu akibat disregulasi sistem HPA (*Axis-Hypothalamus-Hypophysis*). Studi menunjukkan orang yang menderita sindrom dispepsia cenderung memiliki beban stres yang lebih berat dibandingkan dengan kelompok sehat.⁸ Stres dalam ilmu neuroendokrin merupakan setiap stimulus yang menyebabkan terangsangnya pelepasan dari ACTH (*Adrenocorticotropic*

Hormone) dan glukokortikoid, serta aktivasi sistem simpatik yang diungkapkan oleh Walter Canon. Setiap hal yang mampu menimbulkan stres disebut sebagai stresor. Stresor itu sendiri dapat berasal dari faktor internal orang tersebut maupun faktor eksternal.⁹⁻¹¹

Sejak terjadi pandemi COVID-19, terjadi perubahan hampir pada setiap aspek kehidupan, termasuk aspek pendidikan. Hal ini dapat menyebabkan timbulnya berbagai gangguan fisik maupun psikis. Hal ini didukung oleh sebuah studi yang menunjukkan bahwa adanya perubahan pembelajaran yang terjadi secara mendadak dapat menjadi stresor baru pada mahasiswa.¹⁰ Mahasiswa angkatan pertama yang mengalami fase transisi antara lingkungan sekolah dan universitas, memiliki beban stres yang cenderung lebih besar dibandingkan dengan mahasiswa lama.¹³⁻¹⁵

Adanya perubahan kebijakan pembelajaran yang terjadi selama pandemi COVID-19 dapat menjadi stresor baru yang dapat berdampak pada timbulnya gejala dispepsia, sehingga penting untuk diintervensi. Studi oleh Murni, dkk.¹⁶ mendapati hubungan yang signifikan antara ansietas dan stres dengan kejadian sindrom dispepsia. Studi lainnya menunjukkan bahwa meskipun dampak dispepsia tidak berkaitan dengan angka mortalitas, namun berkaitan dengan penurunan kualitas hidup, terutama pada mahasiswa.¹⁷ Selain itu, di bidang akademik menurut studi didapatkan bahwa mahasiswa yang menderita dispepsia memiliki rerata nilai prestasi yang lebih rendah dibandingkan pelajar yang tidak menderita dispepsia.¹

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kaitan antara stres yang terjadi selama pandemi COVID-19 terhadap timbulnya dispepsia. Hasil yang diharapkan adalah dapat diketahui apakah pandemi COVID-19 ini dapat menjadi stresor pada mahasiswa. Dengan demikian, institusi-institusi pendidikan dapat lebih siap dalam menghadapi berbagai ancaman yang mempengaruhi kualitas hidup mahasiswa ke depannya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik-observasional dengan desain studi *cross-sectional* pada mahasiswa kedokteran tahun pertama (angkatan 2020) jurusan S1 Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas selama bulan April-Juni 2021. Peneliti telah memperoleh surat keterangan lolos kaji etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan nomor 359/UN.16.2/KEP-FK/2021 sebagai kelayakan penelitian.

Berdasarkan perhitungan menggunakan proposi

yang didapat dari penelitian Murni, dkk.¹⁶, didapatkan minimal sampel yang diperlukan yaitu 68 mahasiswa. Sampel kemudian dipilih melalui teknik *total sampling*, yaitu semua populasi yang mengalami stres yang ditentukan dari hasil skrining dengan kuesioner DASS-42 dimasukkan sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif tahun pertama, mahasiswa yang kooperatif selama penelitian berlangsung yang dibuktikan melalui persetujuan *informed consent*, dan mahasiswa yang mengalami stres selama pandemi COVID-19 berdasarkan hasil skrining. Sedangkan, kriteria eksklusi adalah mahasiswa yang riwayat gangguan gastrointestinal, seperti penyakit batu empedu, hepatitis, kanker, pankreatitis, dan diabetes yang telah didiagnosis oleh dokter sebelumnya, memiliki riwayat gangguan psikiatri, pengobatan psikiatri, dan pengobatan NSAID/ aspirin.

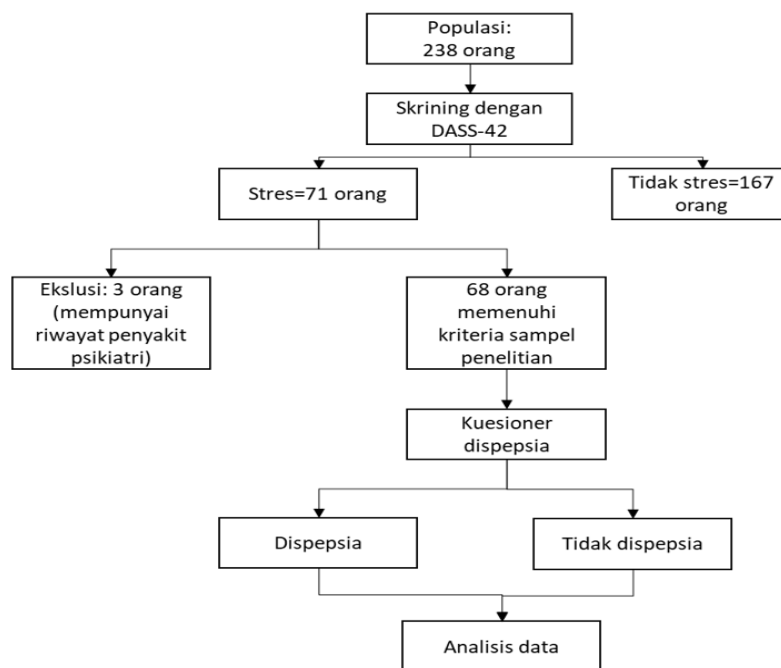
Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini berupa kuesioner. Kuesioner bagian pertama berisi informasi responden yang terdiri atas nama, tanggal lahir, jenis kelamin, status tempat tinggal, status kedua orang tua, dan status urutan kelahiran. Kuesioner bagian ke-2 mengidentifikasi tingkat stres pada responden menggunakan kuesioner yang diadaptasi dari instrumen DASS-42 yang dikeluarkan oleh *Psychology Foundation of Australia* dan telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia oleh Damanik, dkk.¹⁸ dan diuji validitas dan reliabilitasnya.¹⁹ Kuesioner bagian ke-3 mengidentifikasi gejala dispepsia yaitu menggunakan kuesioner ROME IV yang telah dilakukan uji validitas dan realibilitas dengan

nilai $r > r$ tabel (0,3550) dan berdasarkan nilai *cronbach's alpha* didapatkan nilai realibilitas baik, yaitu 0,696.²⁰ Pada penelitian ini juga diajukan pertanyaan tentang perubahan gejala dispepsia berupa pertanyaan semi-terbuka untuk menilai perubahan gejala dispepsia sebelum dan selama pandemi COVID-19.

Analisis dilakukan baik secara univariat maupun bivariat. Analisis univariat dilakukan secara deskriptif untuk melihat distribusi frekuensi dari variabel penelitian, yang terdiri atas variabel jenis kelamin, status tempat tinggal, status kedua orang tua, dan status urutan kelahiran. Sedangkan, analisis bivariat digunakan untuk memperoleh hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (dispepsia) menggunakan uji *Chi-square* maupun uji Fisher. Uji *Fisher* digunakan sebagai alternatif apabila uji *Chi-square* tidak memenuhi. Analisis data menggunakan indeks kepercayaan (IK) 95%. Hasil uji dinyatakan bermakna jika nilai $p < 0,05$ dan $OR > 1$.

HASIL

Hasil analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik mahasiswa yang telah diskriming menggunakan kuesioner DASS-42 serta hal yang dapat memengaruhi kondisi mahasiswa, seperti jenis kelamin, status tempat tinggal, status kedua orang tua, dan status urutan kelahiran. Dari 68 responden yang menjadi sampel, diperoleh bahwa jenis kelamin terbanyak yang mengalami stres adalah perempuan yaitu 50 mahasiswa (73,5%). Responden laki-laki yang mengalami stres sebanyak 18 mahasiswa (26,5%). Kebanyakan responden



Gambar 1. Alur penelitian

Tabel.1 Karakteristik responden yang mengalami stres (N=68)

| Karakteristik | Jumlah, n (%) |
|------------------------|---------------|
| Jenis kelamin | |
| Lak-laki | 18 (26,5) |
| Perempuan | 50 (73,5) |
| Tempat tinggal | |
| Dengan orang tua | 19 (27,9) |
| Indekos | 49 (72,1) |
| Status kedua orang tua | |
| Lengkap | 62 (91,2) |
| Tidak lengkap | 6 (8,8) |
| Status anak | |
| Anak ke-1 | 29 (42,6) |
| Anak ke-2 | 21 (30,9) |
| Anak ke-3 | 13 (19,1) |
| Anak ke-4 | 5 (7,4) |
| Perubahan gejala | |
| Tidak meningkat | 56 (82,4) |
| Meningkat | 12 (17,6) |

Tabel 2. Hubungan stres dengan kejadian sindrom dispepsia

| Tingkat stres | Status dispepsia | | Nilai p |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|---------|
| | Tidak dispepsia (N=24), n (%) | Dispepsia (N=44), n (%) | |
| Stres ringan-sedang | 21 (20,5) | 37 (37,5) | 1,00 |
| Stres berat-sangat berat | 3 (3,5) | 7 (6,5) | |

*Fisher's exact tests

Tabel 3. Uji interaksi antara variabel karakteristik dengan variabel stres terhadap dispepsia

| Karakteristik | Nilai p | OR (IK 95%) |
|------------------------|---------|----------------------|
| Jenis kelamin | 0,09 | 0,400 (0,146-1,150) |
| Status tempat | 0,625 | 0,778 (0,285-2,125) |
| Status kedua orang tua | 0,459 | 1,489 (0,518-4,279) |
| Status anak | 0,006 | 13,46 (2,134-84,894) |

yang mengalami stres memiliki status tempat tinggal indekos sebanyak 49 mahasiswa (72,1%) dan 19 responden (27,9%) memiliki status tempat tinggal bersama kedua orang tua. Karakteristik responden selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Sebanyak 31 responden (45,6%) memiliki riwayat dispepsia sebelum pandemi COVID-19 dan 27 responden (39,7%) tidak memiliki riwayat dispepsia sebelum pandemi maupun selama pandemi, sedangkan sisanya sebanyak 10 responden (14,7%) mengalami dispepsia selama pandemi COVID-19. Pada penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas responden merasakan tidak ada perubahan gejala akibat pandemi.

Tabel 2. menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami stres ringan-sedang yaitu sebanyak 58 mahasiswa (85,3%). Hasil uji *Fisher's exact* antara tingkat stres dengan status dispepsia responden menunjukkan

tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik ($p=1,00$).

Selanjutnya, Tabel 3 menyajikan hasil analisis uji interaksi antara variabel karakteristik responden dengan dispepsia. Dari hasil uji interaksi didapatkan hasil yang bermakna pada karakteristik status anak yang menunjukkan bahwa posisi anak pertama merupakan risiko untuk timbulnya stres terhadap dispepsia (OR=13,46 (IK 95% 2,134-84,894); $p=0,006$).

DISKUSI

Stres dapat ditimbulkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal timbul akibat individu tersebut belum bisa memahami dan menyikapi masalah dengan baik (*maladaptive coping*). Terlebih responden pada penelitian ini baru menempuh fase transisi dari seorang siswa menjadi mahasiswa, yang tentunya akan memaksa mereka untuk beradaptasi pada perubahan yang mereka alami. Faktor eksternal karena adanya permasalahan di dalam keluarga, lingkungan masyarakat maupun dengan orang lain. Selain itu, dengan adanya pandemi COVID-19 ini yang menyebabkan perubahan hampir di semua bidang kehidupan, terutama di bidang pendidikan akademik menyebabkan semakin banyaknya stresor yang dihadapi. Hal ini didukung oleh penelitian di Bandung yang menunjukkan bahwa lebih dari setengah mahasiswa mengalami stres akibat pembelajaran *online*. Kondisi ini dapat berakibat fatal dalam perkembangan mental mahasiswa.²¹

Mahasiswa tahun pertama cenderung memiliki tingkat stres yang lebih berat dibandingkan dengan tingkat selanjutnya. Hal ini disebabkan adanya proses adaptasi mahasiswa terhadap perubahan-perubahan yang mereka alami. Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian oleh Moutinho, dkk.²² pada tahun 2017. Studi tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa semester pertama memiliki tingkat kecemasan yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa semester 10 dan 11. Kondisi ini terjadi karena mahasiswa angkatan pertama masih dalam proses mencari pengalaman untuk memulai dan menghadapi situasi yang baru, ditambah kebanyakan mahasiswa jauh dari keluarga mereka. Penelitian lainnya oleh Shankar, dkk.²³ pada mahasiswa kedokteran di Pakistan melaporkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres mental dan stres fisik dengan angka kejadian sindrom dispepsia ($p<0,05$). Hal ini disebabkan karena stres dapat memengaruhi aksis otak dan saluran cerna (*brain-gut axis*), baik itu stres mental maupun stres fisik yang menyebabkan perubahan pada suasana hati, emosi, dan perilaku.

Dalam penelitian ini yang mengkaji hubungan stres dengan dispepsia, didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara stres selama pandemi dengan kejadian sindrom dispepsia ($p > 0,05$). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Talley, dkk.²⁴ yang menunjukkan bahwa stres tidak terkait dengan dispepsia yang penyebabnya tidak diketahui, sedangkan stres yang terkait dengan kesulitan yang bersifat terus-menerus (*chronic difficulties*) dapat terkait dengan kejadian dispepsia. Hasil yang bertentangan dilaporkan oleh Murni, dkk.¹⁶ yang melakukan penelitian pada mahasiswa kedokteran dan mendapati adanya hubungan yang signifikan antara stres dengan sindrom dispepsia. Hasil yang berbeda juga dilaporkan dari penelitian pada mahasiswa kedokteran di Pakistan yang mendapati adanya hubungan antara stres mental dan fisik dengan timbulnya dispepsia fungsional.²³

Menurut Lipowski, dkk.²⁴ stres psikologis yang timbul akibat rangsangan internal maupun eksternal menyebabkan perubahan emosi dan menginduksi perubahan fisiologis yang dapat mengancam kesehatan. Respons ini dapat timbul bergantung pada banyak variabel termasuk tingkat kecerdasan, keterampilan verbal, kepribadian, dukungan sosial, pengalaman masa lalu, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Kemungkinan sindrom dispepsia yang muncul akibat stres dan menyebabkan timbulnya respons maladaptif dipengaruhi juga dengan karakteristik kepribadian individu, seperti kecemasan dan mekanisme koping dari individu tersebut.

Stres adalah salah satu faktor yang telah diketahui dapat memicu timbulnya dispepsia, akan tetapi tidak semua gejala dispepsia disebabkan oleh stres. Hal ini terlihat dari hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa pada mahasiswa yang mengalami stres, sebagian tidak mengalami gejala dispepsia. Ada beberapa hal yang bisa diidentifikasi dari riwayat responden yang dapat menjadi faktor risiko timbulnya gejala dispepsia, yaitu ada tidaknya riwayat iritasi saluran cerna, seperti gastritis dan *irritable bowel disease*.²⁵

Selain itu, faktor pola makan juga dapat memengaruhi timbulnya dispepsia. Menurut penelitian Susanti, dkk.²⁶, pola makan yang tidak teratur dapat memicu timbulnya gejala dispepsia. Hal tersebut disebabkan karena proses adaptasi lambung akan terganggu akibat produksi asam lambung yang tidak terkontrol. Faktor gaya hidup modern termasuk makanan berlemak, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, dan pemakaian *Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs* (NSAIDs) meningkatkan kemungkinan perkembangan dispepsia fungsional. Oleh sebab itu, untuk mengetahui salah satu penyebab timbulnya dispepsia adalah stres, maka faktor risiko di atas dimasukkan ke

dalam kriteria eksklusi untuk mengurangi bias penelitian.

Salah satu faktor risiko yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah urutan kelahiran pada anak. Urutan kelahiran anak yang pertama lebih berisiko terkena stres dibandingkan dengan urutan kelahiran anak berikutnya. Ke depannya, variabel ini dapat diidentifikasi sebagai faktor risiko timbulnya stres.

SIMPULAN

Tidak didapatkan hubungan yang signifikan antara stres selama pandemi dan kejadian dispepsia pada mahasiswa kedokteran tahun pertama. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor risiko lain yang dapat memengaruhi timbulnya gejala dispepsia, terutama pada urutan kelahiran anak sebagai faktor risiko yang telah diketahui dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arsyad RP, Irmayani, Hidayaturrani. Hubungan sindroma dispepsia dengan prestasi belajar pada siswa kelas XI SMAN 4 Banda Aceh. *J Ilm Mhs Kedokt Biomedis*. 2018;4(1):36–42.
2. Oustamanolakis P, Tack J. Dyspepsia: organic versus functional. *J Clin Gastroenterol*. 2012;46(3):175–90.
3. Tria A, Barawa P, Saftarina F, Rahmanisa S, Graharti R. Kejadian sindrom dispepsia pada perawat di RSUD Abdul Moeloek Bandar Lampung. *Medula*. 2019;8:27–32.
4. Oling M, Odongo J, Kituuka O, Galukande M. Prevalence of *Helicobacter pylori* in dyspeptic patients at a tertiary hospital in a low resource setting surgery. *BMC Res Notes*. 2015;8(1):4–9.
5. Purnamasari L. Faktor risiko, klasifikasi, dan terapi sindrom dispepsia. *Contin Med Educ*. 2017;44(12):870–3.
6. Jambon M, Madigan S, Plamondon A, Daniel E, Jenkins JM. The development of empathic concern in siblings: a reciprocal influence model. *Child Dev*. 2019;90(5):1598–613.
7. Permatasari G, Ernawati D, Anggoro SD. Pengaruh terapi bermain (mewarnai) terhadap tingkat stres pada anak usia sekolah yang menjalani physical distancing di RW 03 Kelurahan Kedungdoro Tegal Sari Surabaya. *J Kesehat Mesencephalon*. 2021;7(2):85–91.
8. Tria M. Hubungan tingkat stres dan keteraturan pola makan dengan terjadinya dispepsia pada usia produktif di Puskesmas Depok III Sleman Yogyakarta [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta; 2019.
9. Fink G. Stress: definition and history. In: Squire LR, editor. *Encyclopedia of neuroscience*. Cambridge, Massachusetts: Academic Press; 2009. p.549–55.
10. Sadock BJ, Sadock VA. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins Publishers; 2000. p.1411.
11. Benjamin JS, Virginia AS, Pedro R. Kaplan and Sadock synopsis of psychiatry: behavioral science / clinical psychiatry. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015. p.437–79.
12. Maulana HA, Iswari RD. Analisis tingkat stres mahasiswa terhadap pembelajaran daring pada mata kuliah statistik bisnis di pendidikan vokasi. *J Ilm Kependidikan*. 2020;14(1):17–30.
13. Maulana Z, Soleha T, Saftarina F, Siagian J. Perbedaan tingkat stres antara mahasiswa tahun pertama dan tahun kedua di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. *J Major*. 2014;3(4):154–62.
14. Wahyudi R, Bebasari E, Nazriati E. Gambaran tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau tahun pertama. *J Ilmu Kedokt*. 2015;2(9):107–13.
15. Rahmayani RD, Liza RG, Syah NA. Gambaran tingkat stres berdasarkan stressor pada mahasiswa kedokteran tahun pertama program studi profesi dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas angkatan 2017. *J Kesehat Andalas*. 2019;8(1):103.

16. Husnul Ikhsan M, Widya Murni A, Rustam ER. Hubungan depresi, ansietas, dan stres dengan kejadian sindrom dispepsia pada mahasiswa tahun pertama di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebelum dan sesudah ujian blok. *J Kesehat Andalas*. 2020;9(1S):74–81.
17. Michael A. Comparison of quality of life between dyspepsia and no dyspepsia on Preclinical Students from Faculty of Medicine in Pelita Harapan University [Thesis]. Jakarta: Universitas Pelita Harapan; 2020.
18. Damanik ED, Rusli E. Pengujian realibilitas, validitas, analisis item, dan pembuatan norma depression, anxiety and stress scale (DASS): berdasarkan penelitian pada kelompok sampel Yogyakarta dan Bantul yang mengalami gempa bumi dan kelompok sampel Jakarta dan sekitarnya yang tidak mengalami gempa bumi [Tesis]. Depok: Fakultas Psikologi Universitas Indonesia; 2006.
19. Damanik ED. The measurement of reliability, validity, items analysis and normative data of Depression Anxiety Stress Scale (DASS). Depok: Universitas Indonesia; 2011.
20. Irfan W. Hubungan pola makan dan sindrom dispepsia pada mahasiswa pre klinik fakultas kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2019. Jakarta: Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah; 2019.
21. Watnaya AK, Muiz MH, Sumarni N, Mansyur AS, Zaqiah QY. Pengaruh teknologi pembelajaran kuliah online di era COVID-19 dan dampaknya terhadap mental mahasiswa. *J Edukasi Teknol Pembelajaran*. 2020;1(2):153–65.
22. Moutinho ILD, Maddalena NCP, Ronald RK, Lucchetti ALG, Tibiriçá SHC, Ezequiel OS, et al. Depression, stress and anxiety in medical students: A cross-sectional comparison between students from different semesters. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2017;63(1):21-8.
23. Shankar P, Mandhan N, Hussain Zaidi SM, Choudhry MS, Kumar A. Relationship of functional dyspepsia with mental and physical stress. *Ann Psychophysiol*. 2020;7(1):25–30.
24. Talley NJ, Piper D. Major life event stress and dyspepsia of unknown cause : a case control study. *Gut*. 1986;27(2):127-34.
25. Nwokediuko SC, Ijoma U, Obienu O. Functional dyspepsia: subtypes, risk factors, and overlap with irritable bowel syndrome in a population of african patients. *Gastroenterol Res Pract*. 2012;2012:562393.
26. Susanti A, Briawan D, Urip V. Faktor risiko dispepsia pada mahasiswa Institut Pertanian Bogor (IPB). Bogor: Institut Pertanian Bogor; 2011.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. Penelitian ini berkolaborasi dengan bagian Psikosomatis Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dan Bagian Statistik Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.