

## HUBUNGAN KETERATURAN POLA MAKAN DENGAN SINDROM DISPEPSIA PADA MAHASISWA PSKPS FKIK ULM

Mudrikah Khilda Noor<sup>1</sup>, Noor Muthmainah<sup>2</sup>, Farida Heriyani<sup>3</sup>,  
Asnawati<sup>4</sup>, Widya Nursantari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,  
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Mikrobiologi dan Parasitologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,  
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,  
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

<sup>4</sup>Departemen Biomedik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan,  
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Email korespondensi: [mudrikah.helda@gmail.com](mailto:mudrikah.helda@gmail.com)

**Abstract:** *Dyspepsia syndrome can be affected by various factors, one of which is regularity in the diet. Irregular dietary patterns such as poor eating habits, hasty eating, irregular schedules, extended mealtimes would affect the work of the stomach. The aim of this study was to analyze the relation between dietary regularity with dyspepsia syndrome in PSKPS FKIK ULM students. The method used in this research was analytical observational with a cross-sectional research design. Sampling used the proportional stratified random sampling method and the instrument dyspepsia syndrome questionnaire based on Rome IV criteria and the dietary questionnaire. The results of the study showed that from 46 people (54,8%) with poor dietary regularity, the majority were positive for dyspepsia syndrome, namely 29 people (63%). Data analysis using the Chi-Square test obtained  $p$  value = 0,030 ( $p < 0,05$ ). It can be concluded that there was a significant relationship between dietary regularity with dyspepsia syndrome in PSKPS FKIK ULM Students.*

**Keywords:** *dyspepsia syndrome, diet regularity, medical student*

**Abstrak:** **Sindrom dispepsia dapat dipengaruhi oleh berbagai hal, salah satunya adalah keteraturan pola makan.** Ketidakteraturan makan seperti kebiasaan makan buruk, makan tergesa-gesa, jadwal yang tidak teratur, jeda waktu makan yang lama akan memengaruhi proses kerja lambung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan keteraturan pola makan dengan sindrom dispepsia pada mahasiswa PSKPS FKIK ULM. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Pengambilan sampel menggunakan metode *proportional stratified random sampling* dan instrumen berupa kuesioner sindrom dispepsia berdasarkan kriteria Roma IV serta kuesioner keteraturan pola makan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 46 orang (54,8%) dengan keteraturan pola makan kurang baik sebagian besar positif sindrom dispepsia yaitu 29 orang (63%). Analisis data menggunakan uji *Chi-Square* diperoleh  $p$  value = 0,030 ( $p < 0,05$ ), dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara keteraturan pola makan dengan sindrom dispepsia pada mahasiswa PSKPS FKIK ULM.

**Kata-kata kunci:** sindrom dispepsia, keteraturan pola makan, mahasiswa kedokteran

## PENDAHULUAN

Dispepsia adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan sindrom atau kelompok gejala yang terdiri dari nyeri atau perasaan tidak nyaman di lambung atau ulu hati (epigastrium), sendawa, mual, muntah, kembung, begah, dan rasa cepat kenyang.<sup>1</sup> Sindrom dispepsia adalah permasalahan kesehatan yang kerap dikeluhkan oleh masyarakat. Di kota Banjarmasin, pada tahun 2021 sindrom dispepsia menempati urutan ke-3 dari 10 penyakit terbanyak dengan total 15.314 kasus.<sup>2</sup> Meskipun sindrom dispepsia tidak meningkatkan insidensi mortalitas, namun hal ini menyebabkan tekanan fisik dan mental yang berdampak pada kualitas hidup penderita karena perjalanan penyakitnya yang bersifat kronis dan sering kambuh.<sup>3</sup>

Dispepsia dapat dibagi menjadi dispepsia organik dan fungsional. Dispepsia organik karena adanya gangguan di saluran pencernaan ataupun di organ sekitarnya seperti kandung empedu, pankreas, ataupun infeksi oleh bakteri *Helicobacter pylori*. Sedangkan untuk dispepsia fungsional dapat dipicu oleh faktor diet dan pola makan, faktor psikologis, dan intoleransi seseorang terhadap obat-obatan atau makanan tertentu.<sup>4</sup>

Pola makan terdiri atas 3 komponen pokok yaitu frekuensi makan, jenis makanan, dan porsi atau jumlah makanan.<sup>5</sup> Menurut pedoman gizi seimbang, frekuensi makan yang ideal adalah 3 kali/hari dapat diselingi dengan makanan ringan 2-3 kali di antaranya.<sup>6</sup> Sifat dan jenis makanan menentukan berapa lama makanan diproses dalam lambung. Rerata pada umumnya untuk waktu pengosongan lambung maksimal adalah antara 3-4 jam sehingga jeda waktu antar makan yang baik adalah 4 hingga 5 jam.<sup>7</sup>

Pola makan yang kurang teratur akan menyulitkan lambung dalam proses adaptasi menimbulkan asam lambung yang diproduksi berlebihan. Efek korosif asam dan pepsin lebih dominan dibanding efek

protektif mukosa lambung menyebabkan iritasi pada lambung.<sup>8</sup>

Ketidakteraturan pola makan dan hubungannya dengan sindrom dispepsia berkaitan dengan kesibukan pekerjaan dan tuntutan kegiatan sehari-hari.<sup>7</sup> Seperti halnya mahasiswa kedokteran yang dianggap sebagai program pendidikan yang menuntut secara akademis dan emosional dengan jadwal yang padat membuat mahasiswanya kurang memperhatikan bahkan sering melewati jadwal makan.<sup>9</sup>

Pada survei pendahuluan yang diikuti oleh 252 mahasiswa Program Studi Kedokteran Program Sarjana (PSKPS) FKIK ULM terdiri dari angkatan 2020, 2021, dan 2022 didapatkan 87% pernah mengalami gejala sindrom dispepsia seperti mual dan atau muntah, nyeri ulu hati, *heartburn*, rasa kembung atau begah, perasaan cepat kenyang, dan sering bersendawa. Berdasarkan data tersebut dan masih bervariasinya hasil pada beberapa penelitian sebelumnya yang juga dilakukan pada mahasiswa kedokteran seperti penelitian oleh Dewi A (2017) dan Ashari AN (2022) yang menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara keteraturan pola makan dengan sindrom dispepsia, sedangkan pada penelitian Meiviani N (2022) menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara keteraturan pola makan dengan sindrom dispepsia serta belum adanya penelitian hubungan keteraturan pola makan dengan sindrom dispepsia yang dilakukan terhadap mahasiswa PSPKS FKIK ULM, maka untuk itulah penelitian ini dilakukan.<sup>7,10</sup>

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Populasinya adalah mahasiswa PSKPS FKIK ULM tahun ajaran 2022/2023. Pengambilan sampel menggunakan metode *proportional stratified random sampling* dari populasi yang telah ditentukan dengan angkatan sebagai stratanya. Sampel

berjumlah 84 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Instrumen berupa kuesioner yang terdiri dari kuesioner keteraturan pola makan dan kuesioner untuk sindrom dispepsia berdasarkan kriteria Roma IV tahun 2016. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah keteraturan pola makan dan variabel terikatnya adalah sindrom dispepsia. Analisis data dengan uji *Chi-*

*Square* dengan *confidence level* 95% ( $\alpha=0,05$ ) menggunakan program SPSS versi 26 dengan tabel 2x2.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi untuk karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia dalam dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	53	63,1%
	Laki-laki	31	36,9%
Usia	18 Tahun	1	1,2%
	19 Tahun	22	26,2%
	20 Tahun	24	28,6%
	21 Tahun	27	32,1%
	22 Tahun	8	9,5%
	23 Tahun	2	2,4%
Total		84	100%

Mayoritas responden adalah perempuan yaitu 53 orang (63,1%), hasil ini diperoleh karena populasi penelitian didominasi lebih banyak oleh perempuan yaitu 324 orang dari total 478 mahasiswa. Perempuan lebih cenderung untuk mengalami sindrom dispepsia seperti yang dinyatakan dalam penelitian Tiana A *et al* (2017) yaitu perempuan yang positif sindrom dispepsia berjumlah 45 orang (75%) karena seorang perempuan terkhusus mahasiswa yang termasuk kelompok dewasa muda cenderung memiliki gambaran diri (*body image*) yang kurang tepat seperti takut mengalami kegemukan untuk menjaga penampilan yang berdampak pada

pengaturan pola makan yang dibatasi atau diet ketat dan dapat memicu dispepsia.<sup>11,12</sup> Selain itu, laki-laki lebih toleran menghadapi gejala gangguan lambung dibandingkan perempuan, serta ada faktor hormonal dan stres pada perempuan yang juga berperan.<sup>13</sup>

Usia paling banyak pada penelitian ini adalah 21 tahun yaitu 27 orang (32,1%). Mahasiswa sebagai bagian kelompok dewasa muda, yaitu kelompok yang mengalami transisi dari usia remaja ke usia dewasa, dapat mengalami berbagai perubahan perilaku dalam hidupnya, termasuk perubahan dalam perilaku makan.<sup>14</sup>

Tabel 2. Distribusi Keteraturan Pola Makan pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM

Angkatan	Keteraturan Pola Makan				Total
	Kurang baik		Baik		
	n	%	n	%	
2020	17	63%	10	37%	27
2021	13	46,4%	15	53,6%	28
2022	16	55,2%	13	44,8%	29
Total (N)	46	54,8%	38	45,2%	84

Dari 84 orang sebagian besar responden memiliki keteraturan pola makan kurang baik yaitu 46 orang (54,8%).

Menurut teori oleh Rohani (2014), karena aktivitas mahasiswa yang sangat menyita waktu, kelompok ini cenderung memiliki

pola makan yang tidak teratur. Hal ini membuat mahasiswa sering menunda makan hingga melewati jadwal makan mereka.<sup>15</sup>

Keteraturan pola makan yang kurang baik paling tinggi pada angkatan 2020 sejumlah 17 orang (63%), hal ini dikarenakan angkatan 2020 berada pada tahun terakhir pre-klinik dan sedang dalam pengerjaan tugas akhir sehingga hal tersebut kemungkinan dapat menyita waktu lebih yang menyebabkan pola makan kurang baik. Kemudian urutan kedua adalah angkatan 2022 dengan jumlah 16 orang (55,2%). Mahasiswa angkatan 2022 yaitu mahasiswa yang sedang menjalani tahun pertama sebagai mahasiswa kedokteran. Dalam penelitian Cholidah R (2020), mahasiswa tahun pertama semester kedua memiliki pengetahuan gizi dan pola makan yang relatif lebih rendah dibandingkan dengan mahasiswa yang lebih senior.<sup>16</sup> Selain itu, pada tahun pertama diperlukan adaptasi perubahan sistem dari siswa menjadi mahasiswa sehingga dapat menjadi tekanan dan memicu stress serta memengaruhi pola

makan sehari-hari.<sup>17</sup>

Dalam penelitian ini, dari 84 responden sekitar 40 orang (47,6%) memiliki frekuensi makan hanya 2 kali dalam satu hari, hal ini tidak sesuai dengan pedoman gizi seimbang yang menyatakan bahwa frekuensi makan utama yang ideal adalah 3 kali dalam sehari.<sup>6</sup>

Sebanyak 40 orang (47,6%) responden memilih “Kadang-kadang” untuk pertanyaan sarapan pagi setiap hari. Hal ini disebabkan karena kebiasaan sarapan mahasiswa dapat dipengaruhi oleh ketersediaan waktu di pagi hari sebelum memulai aktivitas. Seperti yang disebutkan dalam penelitian Astuti SW (2017) yaitu sebagian besar mahasiswa yang tidak terbiasa melakukan sarapan beralasan tidak cukup memiliki waktu sehingga tidak sempat untuk sarapan pagi.<sup>18</sup>

Jeda waktu makan responden sebagian besar adalah 5-6 jam yang dijawab oleh 47 orang (55,9%). Sedangkan jeda waktu yang ideal antara dua makan utama adalah 4-5 jam yang disesuaikan dengan lama waktu pengosongan lambung antara 3-4 jam.<sup>7</sup>

Tabel 3. Distribusi Sindrom Dispepsia pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM

Angkatan	Sindrom Dispepsia				Total
	Positif		Negatif		
	n	%	n	%	
2020	14	51,9%	13	48,1%	27
2021	13	46,4%	15	53,6%	28
2022	16	55,2%	13	44,8%	29
Total (N)	43	51,2%	41	48,8%	84

Berdasarkan tabel 3 dari 84 orang sebagian besar responden positif sindrom dispepsia yaitu 43 orang (51.2%). Terdapat beberapa mekanisme yang mungkin mendasari munculnya gejala dispepsia seperti sekresi asam lambung, gangguan motilitas usus, disfungsi autonom serta infeksi, ataupun kebiasaan makan dan faktor psikososial.<sup>19</sup>

Dalam penelitian Syahputra (2021) dijelaskan bahwa mahasiswa kedokteran lebih sering terkena sindrom dispepsia dikarenakan faktor stress serta seringkali mengabaikan jadwal dan waktu makan yang dapat mengakibatkan terjadinya sindrom dispepsia.<sup>20</sup>

Tabel 4. Distribusi Sindrom Dispepsia pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM berdasarkan Jenisnya (Kriteria Roma IV)

Jenis Dispepsia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Postprandial Distress Syndrome</i> (PDS)	16	37,2%
<i>Epigastric Pain Syndrome</i> (EPS)	8	18,6%
<i>Mixed Dyspepsia</i> (PDS+EPS)	19	44,2%
Total (N)	43	100%

Penilaian sindrom dispepsia didasarkan pada kriteria Roma IV dalam bentuk kuesioner yang terdiri dari 7 butir pertanyaan. Pertanyaan nomor 1 (a dan b) dan 2 termasuk ke dalam tipe atau jenis dispepsia berupa *Postprandial Distress Syndrome* atau PDS yaitu rasa penuh/begah setelah makan (*postprandial fullness*) yang mengganggu dan cepat kenyang saat makan dengan porsi yang biasanya (*early satiety*), sedangkan pertanyaan nomor 3 (a dan b) dan 4 (a dan b) adalah tipe *Epigastric Pain Syndrome* atau EPS

dengan gejala berupa nyeri dan rasa terbakar di epigastrium yang mengganggu.<sup>21</sup> Disebut mengganggu yaitu cukup parah untuk berdampak pada aktivitas biasa.

Berdasarkan tabel 4 jenis atau tipe dispepsia yang paling banyak dialami oleh responden berupa *mixed dyspepsia* yaitu sebanyak 19 orang (44,2%). Sedangkan dalam penelitian Ashari AN (2022) diperoleh dispepsia jenis *postprandial distress syndrome* (PDS) lebih dominan yaitu 36 orang (58%).<sup>7</sup>

Tabel 5. Hubungan Keteraturan Pola dengan Sindrom Dispepsia pada Mahasiswa PSKPS FKIK ULM

Keteraturan Pola Makan	Sindrom Dispepsia				Total (N)		<i>p value</i>
	Positif		Negatif		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang baik	29	63%	17	37%	46	100%	0,030
Baik	14	36,8%	24	63,2%	38	100%	
Total	43	51,2%	41	48,8%	84	100%	

Dilihat dari tabel 5 sebagian besar responden dengan keteraturan pola makan kurang baik positif menderita sindrom dispepsia yaitu 29 orang (63%). Sedangkan responden dengan keteraturan pola makan baik sebagian besar negatif menderita sindrom dispepsia yaitu 24 orang (63,2%).

Berdasarkan hasil analisis untuk mengetahui hubungan keteraturan pola makan dengan sindrom dispepsia pada mahasiswa PSKPS FKIK ULM, menggunakan uji *Chi-square* diperoleh *p value* = 0,030. *p value* < *p alpha* (0,05) sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima serta dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keteraturan pola makan dengan sindrom dispepsia pada mahasiswa PSKPS FKIK ULM.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ashari AN (2022) dengan *p value* = 0,039

mengartikan bahwa terdapat hubungan antara jadwal makan (keteraturan waktu makan) dengan dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman.<sup>7</sup>

Keteraturan dalam pola makan merupakan salah satu faktor yang berperan pada kejadian dispepsia.<sup>1</sup> Keteraturan pola makan yang kurang baik seperti frekuensi makan yang kurang dari 3 kali dalam sehari, melewatkan sarapan pagi, serta lama jeda waktu antar makan yang lebih dari 4 hingga 5 jam akan membuat kurangnya asupan makanan untuk dicerna sehingga membuat lambung kosong dalam waktu yang lama dan dapat memicu hipersensitivitas dalam sekresi asam lambung, ditambah dengan peningkatan kerja lambung yang terjadi pada pagi hari, yaitu jam 07.00-09.00 pagi meningkatkan

risiko munculnya gejala dispepsia pada individu yang jarang atau bahkan tidak sarapan pagi.<sup>10</sup>

Hal ini juga sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa jika ada jarak lebih dari 4 hingga 5 jam antara dua waktu makan utama, maka pH lambung akan menjadi sangat rendah. Ketika isi lambung turun ke duodenum maka getah lambung akan terakumulasi menyebabkan lambung menjadi sangat asam dan memicu munculnya berbagai gejala sindrom dispepsia.<sup>7</sup>

Hasil yang berbeda dalam penelitian oleh Kurniawan ME (2023) yang menyatakan tidak terdapat hubungan bermakna antara pola makan dengan sindrom dispepsia pada mahasiswa angkatan 2019-2021 PSPD FKIK UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dengan  $p$  value = 0,346.<sup>22</sup> Hasil penelitian yang berbeda ini dapat dipengaruhi oleh variasi populasi diteliti, jumlah sampel yang lebih sedikit dan perbedaan kriteria dispepsia yang digunakan yaitu masih menggunakan kriteria Roma III tahun 2006.

Pada penelitian ini, responden dengan keteraturan pola makan kurang baik namun negatif sindrom dispepsia yaitu 17 orang (37%), hal ini mungkin dikarenakan meskipun mereka memiliki frekuensi makan utama <3 kali/hari, tetapi mereka mengonsumsi makanan ringan di sela waktu makan utama sehingga lama jeda waktu makan lebih singkat ( $\leq 4-5$  jam) dan produksi asam lambung tidak berlebihan dan tidak memicu gejala dispepsia.<sup>23</sup>

Responden dengan keteraturan pola makan yang sudah baik namun positif sindrom dispepsia sejumlah 14 orang (36,8%) mungkin disebabkan oleh faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi dispepsia namun tidak diteliti dalam penelitian ini, seperti jenis makanan yang dikonsumsi. Makanan iritatif akan merangsang sistem pencernaan, terutama lambung dan usus untuk berkontraksi yang mengakibatkan rasa nyeri dan panas di epigastrium yang disertai mual dan muntah.<sup>24</sup>

Menurut Saygi dan Shipman (2021) proses pemilihan makanan dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya adalah budaya pada lingkungan setempat.<sup>25</sup> PSKPS FKIK ULM merupakan kampus berdomisili di kota Banjarmasin sehingga budaya setempat yaitu budaya Banjar dapat memengaruhi mahasiswanya, salah satunya dalam budaya makan. Beberapa jenis makanan atau sajian makanan tradisional yang sering dikonsumsi masyarakat Banjar seperti soto Banjar, ketupat Kandangan, nasi kuning, lontong, dan lainnya.<sup>26</sup> Makanan khas Banjar cenderung tinggi lemak, karbohidrat dan rendah serat. Makanan tinggi lemak termasuk makanan yang mengiritasi dan memicu munculnya gejala dispepsia karena makanan yang tinggi lemak berada di dalam lambung lebih lama yaitu sekitar 6 jam dibanding jenis makanan lainnya sehingga lambat dan sulit dicerna.<sup>27</sup> Hal ini sejalan dengan penelitian Fikrinnisa R (2018) yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara pola konsumsi makanan tinggi lemak dengan dispepsia.<sup>27</sup>

## PENUTUP

Jumlah mahasiswa PSKPS FKIK ULM yang memiliki keteraturan pola makan kurang baik sebanyak 46 orang (54,8%) lebih besar daripada responden dengan keteraturan pola makan yang baik yaitu 38 orang (45,2%). Jumlah mahasiswa PSKPS FKIK ULM yang positif sindrom dispepsia yaitu 43 orang (51,2%) lebih besar daripada yang negatif sindrom dispepsia yaitu 41 orang (48,8%). Terdapat hubungan yang bermakna antara keteraturan pola makan dengan sindrom dispepsia pada mahasiswa PSKPS FKIK ULM dengan  $p$  value = 0,030 ( $p < 0,05$ ).

Diharapkan mahasiswa dapat memperbaiki keteraturan pola makan yang masih kurang baik. Mahasiswa harus mengatur waktu sebaik mungkin agar aktivitas sehari-hari tetap efektif tanpa harus melewatkan jadwal makan. Bagi peneliti yang selanjutnya diharapkan dapat meneliti variabel lain yang juga dapat

memengaruhi sindrom dispepsia, serta mempertimbangkan menggunakan rancangan penelitian lain (*case control* atau *cohort*).

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Djojoningrat D. Dispepsia fungsional. In: Sudoyo A, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam Jilid 2. VI. Jakarta: Balai Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI; 2014. p. 1805–10.
2. Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin. Sepuluh penyakit terbanyak di kota Banjarmasin tahun 2021. <https://satudata.banjarmasinikota.go.id/data-statistik/bad1bd32-cc49-47ee-9a40-08939a9d6675> 2021.
3. Francis P, Zavala S. Functional dyspepsia. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
4. Zakiyah W, Agustin A, Fauziah A, Sa'diyyah N, Mukti G. Definisi, penyebab, klasifikasi, dan terapi sindrom dispepsia. *Jurnal Health Sains*. 2021;2(7):979–85.
5. Handayani M, Thomy TA. Hubungan frekuensi, jenis dan porsi makan dengan kejadian gastritis pada remaja. *Jurnal Kesehatan Saemakers Perdana*. 2018;1(2):40–6.
6. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan tentang Pedoman Gizi Seimbang Nomor 41 Tahun 2014. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/119080/permenkes-no-41-tahun-2014> . 2014.
7. Ashari AN, Yuniati Y, Murti IS. Hubungan pola makan dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas mulawarman. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 2022;4(2):120–5.
8. Melina A, Nababan D, Rohana T. Faktor risiko terjadinya sindroma dispepsia pada pasien di poli klinik penyakit dalam RSUD dr. Pirngadi Medan tahun 2019. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic*. 2023;3(1):31–45.
9. Liliandriani A, Abidin UW, Inrawati I. Hubungan pola makan dengan kejadian gastritis pada mahasiswa fakultas kesehatan masyarakat universitas Al Asyariah Mandar. *Journal Pegguruang*. 2021;3(2):789–94.
10. Meiviani N, Afriandi D. Hubungan keteraturan makan dengan sindrom dispepsia pada mahasiswa FK UISU. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*. 2023;6(1):67–74.
11. Tiana A, Susanto S, Elena IM, Hudyono J. Hubungan antara sindroma dispepsia dengan pola makan dan jenis kelamin pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Kristen Krida Wancana angkatan 2013. *J Kedokt Meditek*. 2017;23(63):33–8.
12. Giringan F, Prihanto E, Ambar E. Karakteristik penderita dispepsia di instalasi rawat inap penyakit dalam rumah sakit umum daerah dr. H. Chasan boesoirie. *Kieraha Medical Journal*. 2021;3(1):21–7.
13. Rahardiantini I, Sartika L. Pola makan dan karakteristik mahasiswa terhadap gangguan dispepsia. *Jurnal Keperawatan Stikes Hang Tuah Tanjung pinang*. 2023;13(1):1–6.
14. Sanggelorang Y, Amisi M. Pola makan kelompok dewasa muda di Indonesia saat pandemi COVID-19: studi pada mahasiswa FKIKM Unsrat. *Jurnal Lentera (Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)*. 2020;1(1):22–7.
15. Rohani, Gunawan MR, Masitoh LI, Furqoni DP. Hubungan pola makan dengan sindroma dispepsia remaja putri di SMP Negeri 1 Karya Penggawa Kabupaten Pesisir Barat tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Holistik*. 2014;8(2):94–8.
16. Cholidah R, Widiastuti IAE, Nurbaiti L, Priyambodo S. Gambaran pola makan, kecukupan gizi, dan status gizi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat. *Intisari Sains Medis*. 2020;11(2):416–20.
17. Radjah ACL, Isaura ER, Nadhiroh SR. Hubungan antara pemilihan makanan, pola konsumsi, status gizi dan stres pada mahasiswa tahun pertama universitas di Surabaya. *Media Gizi Kesma*. 2022;11(1):210–7.
18. Astuti SW, Rakhmatullah AP, Romadhona N. Hubungan frekuensi makan dengan gejala gastritis pada mahasiswa FKIK Unisba angkatan 2016. *Prosiding Pendidikan Dokter*. 2017;3(1):790–6.

19. Adam A, Mustamin, Zakaria, Mas'ud H, Nurkhairunnisa. Hubungan faktor stres, keteraturan makan dan konsumsi makanan atau minuman iritatif terhadap kejadian sindrom dispepsia. *Media Gizi Pangan*. 2023;30(1): 80–9.
20. Syahputra R, Siregar NP. Hubungan antara tingkat stres dengan kejadian sindrom dispepsia fungsional pada mahasiswa FK UISU tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*. 2021;10(2):101–9.
21. Rome Foundation. Rome IV diagnostic criteria for FGIDs. Available from: <https://theromefoundation.org/rome-iv/rome-iv-criteria/>. 2016.
22. Kurniawan ME. Hubungan antara pola makan dengan sindrom dispepsia pada mahasiswa angkatan 2019 —2021 program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan universitas islam negeri maulana malik ibrahim malang [Skripsi]. [Malang]: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim; 2022.
23. Naziyah, Hidayat R, Nugroho FR. Hubungan perilaku pola makan terhadap kejadian sindrom dispepsia pada mahasiswa keperawatan angkatan 2018 Universitas Nasional. *Malahayati Nursing Journal*. 2022;4(1): 180–8.
24. Kefi C, Artawan I, Dedym MAE, Lada C. Hubungan pola makan dengan sindroma dispepsia pada mahasiswa pre-klinik fakultas kedokteran Universitas Nusa Cendana. *Cendana Medical Journal*. 2022;23(1):147–56.
25. Saygi YB, Shipman ZD. Factors affecting food selection and new trends in consumer food behaviour. *J Eng Appl Sci*. 2021;1(1):37–52.
26. Alfisyah. Tradisi makan urang Banjar (Kajian Folklor atas Pola Makan Masyarakat Lahan Basah). *Padaringan Jurnal Pendidikan Sosiologi Antropologi*. 2019;1(3):97–109.
27. Fikrinnisa R. Hubungan antara ketidakteraturan makan dan pola konsumsi makanan tinggi lemak dengan kejadian sindroma dispepsia fungsional pada remaja putri di SMA kota Yogyakarta. *Scientia Journal*. 2018;7(2):175–80.