



**HUBUNGAN POLA MAKAN TERHADAP KEJADIAN SINDROM
DISPEPSIA PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH ANGKATAN 2018**

*The Relationship of Eating Patterns to The Incident of Dyspepsia Syndrome in
Students of The Faculty of Medicine, Baiturrahmah University, Class of 2018*

**Rifkind Malik¹, Irsal Munandar², Irwandi³, Masdarul Ma'arif⁴, Lusi
Syafitri⁵**

^{1,2,3,4,5}Universitas Baiturrahmah, Padang

Email: lusionisyafitri75@gmail.com

Abstract

Dyspepsia is a complaints of complaints or a collection of symptoms (syndromes) consisting of pain or discomfort in the epigastrium, nausea, vomiting, bloating, rapid pain, full stomach, and belching. One of the causes of dyspepsia, due to dietary factors caused by irregular eating patterns. This research to regulate the diet with the occurrence of dyspeptic syndrome in students of the Faculty of Medicine, Baiturrahmah University class of 2018. The type of this research is a correlative analytic study with a cross sectional approach. The population of this study were students of the Faculty of Medicine, Baiturrahmah University class of 2018 with 130 samples of total sampling technique. Data analysis using Chi Square test. There were 85 respondents (65.4%) who experienced dyspepsia, as many as 106 people (81.5%) who ate well, 109 (83.8%) rarely consumed spicy food, 119 people (91.5%) rarely consume acidic foods, and 123 people (94%) rarely consume irritating (carbonated) drinks. There is no relationship between eating frequency and the incidence of dyspeptic syndrome with a value of $p = 0.261$, there is no relationship between types of spicy, acidic or irritating (carbonated) drinks with p value = 0.254. There is no relationship between dyspepsia syndrome and diet among students of the Faculty of Medicine, Baiturrahmah University class of 2018.

Keywords: Medical students, diet, Dyspepsia syndrome

Abstrak

Dispepsia merupakan suatu keluhan atau kumpulan gejala (sindrom) yang terdiri dari nyeri atau rasa tidak nyaman di epigastrium, mual, muntah, kembung, cepat kenyang, rasa perut penuh, dan sendawa. Salah satu penyebab timbulnya dispepsia diantaranya karena faktor diet yang dikarenakan pola makan tidak teratur. Penelitian untuk mengetahui hubungan pola makan dengan kejadian sindrom dispepsia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018. Desain penelitian ini adalah penelitian analitik korelatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018 dengan 130 sampel teknik total sampling. Analisa data menggunakan uji korelasi Chi Square. Responden yang mengalami dyspepsia sebanyak 85 orang (65,4%), sebanyak 106 orang (81,5%) memiliki frekuensi makan yang baik, sebanyak 109 (83,8%) jarang mengkonsumsi makanan pedas, 119 orang (91,5%) jarang mengkonsumsi makanan asam, dan 123 orang (94%) jarang mengkonsumsi minuman iritatif (berkarbonasi). tidak terdapat hubungan frekuensi makan dengan kejadian sindrom dispepsia dengan nilai $p=0,261$, tidak terdapat hubungan jenis makanan pedas, asam maupun minuman iritatif (berkarbonasi) dengan nilai $p=0,254$. Tidak terdapat hubungan sindrom dispepsia dengan pola makan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018.

Kata Kunci: Mahasiswa kedokteran, Pola makan, Sindrom dyspepsia

PENDAHULUAN

Istilah dispepsia digunakan untuk suatu keluhan atau kumpulan gejala (sindrom) yang terdiri dari nyeri atau rasa tidak nyaman di epigastrium, mual, muntah, kembung, cepat kenyang, rasa perut penuh, dan sendawa.¹ Keluhan atau sindrom ini dapat didasari oleh berbagai penyakit, termasuk didalamnya penyakit yang mengenai lambung, atau yang lebih dikenal dengan penyakit maag. Keluhan ini tidak perlu selalu semua ada pada tiap pasien dan bahkan pada satu pasienpun keluhan dapat berganti atau berbeda-beda.² Dispepsia dibagi menjadi dua yaitu dispepsia organik dan dispepsia fungsional.³

Kasus dispepsia diperkirakan hampir 30% kasus pada praktek umum dan 60% kasus pada praktek subspecialis (gastroenterologi) merupakan.² Berdasarkan penelitian Negara Barat memiliki angka prevalensi 7-41%, tetapi hanya 10-20% yang mencari pertolongan medis dan sisanya mengobati diri sendiri menggunakan obat bebas yang terjual dipasaran.⁴ Secara global, prevalensi dispepsia didapatkan bervariasi antara 11%-29,2%. Didapatkan prevalensi dispepsia di Amerika Serikat sebesar 23-25,8%, di India 30,4%, New Zealand 34,2%, Hongkong 18,4%, dan Inggris 38-41%.⁵ Menurut data Profil Kesehatan Indonesia 2007, dispepsia sudah menempati peringkat ke-10 untuk kategori penyakit terbanyak pasien rawat inap di rumah sakit tahun 2006 dengan jumlah pasien 34.029 atau sekitar 1,59%.⁶ Di Kota Padang dispepsia menempati peringkat ke-3 di tahun 2017 7,03% dan terjadi peningkatan di tahun 2018 menjadi 9,32%.⁷ Sedangkan di RSUP Dr. M. Djamil insiden kasus dispepsia kategori non-ulcer yang diambil dari data IDT pada tahun 2011 sebanyak 231 orang.⁸

Sindrom dispepsia dapat disebabkan oleh banyak hal. Menurut Djojoningrat (2015), penyebab timbulnya dispepsia diantaranya karena faktor diet yang dikarenakan pola makan tidak teratur, sekresi cairan asam lambung, psikologi, gangguan disaluran cerna seperti seperti tukak peptik, ulkus peptikum, gastritis, batu kandung empedu, dan dapat juga disebabkan karena terlalu banyaknya mengkonsumsi alkohol, merokok, mengkonsumsi obat OAINS (Obat Anti Inflamasi Non Steroid) dalam jangka lama.^{3,9}

Pola makan meliputi tentang frekuensi makan dan jenis makan. Sindrom dyspepsia salah satunya dapat terjadi karena faktor diet yang dikarenakan pola makan tidak teratur.^{3,10} Pola makan yang tidak teratur mudah dijumpai pada mahasiswa kedokteran, dikarenakan jadwal kuliah yang padat serta keaktifan mahasiswa dalam organisasi yang mengakibatkan mahasiswa sulit menyediakan waktu untuk makan. Aktivitas mahasiswa dalam menyelesaikan berbagai macam tugas kuliah sangat menyita waktu. Kesibukan-kesibukan tersebut akan berdampak pada jam atau waktu makan mahasiswa.¹¹

Waktu yang terbatas mengakibatkan beberapa mahasiswa tidak makan atau lebih memilih menunda jam makannya. Pada umumnya terjadi pengosongan pada lambung antara 3-4 jam, sehingga akan terjadi rasa lapar. Bila seseorang terlambat makan sampai 2-3 jam, maka asam lambung yang diproduksi semakin banyak dan berlebih sehingga dapat mengiritasi mukosa lambung serta menimbulkan rasa nyeri di sekitar epigastrium.¹² Sehingga mahasiswa kedokteran lebih rentan terkena atau mengalami salah satu gejala dari dispepsia.^{13,14} Hasil analisis sindrom dispepsia pada mahasiswa preklinik fakultas kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

memiliki 42 orang memiliki jadwal makan 2 kali sehari serta jeda waktu makan yang lama lebih cenderung mempunyai sindrom dispepsia.¹⁵

Jenis makanan yang dapat memicu sindrom dispepsia yaitu makanan pedas, asam, dan minuman iritatif (berkarbonasi). Sumatra Barat memiliki cita rasa yang khas disetiap makananya salah satunya yaitu cita rasa pedas, dimana cita rasa pedas ini sangat digemari pada mahasiswa kedokteran.¹⁶ Makanan pedas memiliki kandungan *capsaicin* dimana kandungan *capsaicin* pada setiap makanan pedas tidaklah sama. Apabila kita makan makanan yang mengandung *capsaicin* dalam jumlah banyak, maka makanan tersebut akan semakin terasa pedas.^{17,18} Makanan atau minuman asam maupun minuman berkarbonasi yang biasa kita konsumsi maupun dibeli dipasaran memiliki kandungan salah satunya asam sitrat, asam fosfat dan kafein, dimana kandungan ini dapat merusak lambung apabila dikonsumsi dalam jumlah banyak.¹⁹

Hasil penelitian Rizky (2015), yang berjudul gambaran sindrom dispepsia fungsional pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Riau angkatan 2014 menunjukkan bahwa responden yang mengalami sindrom dispepsia sebanyak 81,4% responden mengkonsumsi makanan pedas, 91,1% responden memiliki kebiasaan sering mengkonsumsi makanan asam, dan 71,4% responden memiliki kebiasaan sering mengkonsumsi minuman iritatif (kopi, teh, alkohol dan minuman berkarbonasi).²⁰

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan pola makan terhadap kejadian sindrom dispepsia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018.

METODE

Pada penelitian ini mencakup ruang lingkup bidang Ilmu Penyakit Dalam. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah pada bulan Desember 2020. Jenis penelitian ini adalah analitik korelatif dengan pendekatan penelitian *cross sectional*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Frekuensi Kejadian Sindrom Dispepsia

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada mahasiswa dari 130 responden, diperoleh hasil sebanyak 85 orang (65,4%) mengalami dispepsia di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri (2015), tentang Gambaran Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014 diperoleh hasil sebanyak (55,8%) responden positif dispepsia dan penelitian yang dilakukan oleh Astri (2017), tentang Hubungan Pola Makan dan Karakteristik Individu Terhadap Sindrom Dispepsia pada mahasiswa Angkatan 2015 dan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin diperoleh sebanyak (60,1%) responden dengan sindrom dispepsia positif.^{21,22}

Peneliti memiliki alasan mengapa penelitian ini menunjukkan hasil yang sama, karena lebih dari separuh responden dengan keluhan sindroma dispepsia positif memiliki persentase lebih banyak atau >50%. Hal ini dikarenakan karakteristik responden yang sama yaitu mahasiswa yang memiliki banyak aktivitas

dan sering mengabaikan waktu makan serta cenderung mengikuti trend yang ada dilingkungan seperti mengkonsumsi makanan atau minuman yang belum tentu baik untuk kesehatan mereka yang dapat meningkatkan resiko terjadinya sindrom dispepsia.

Penelitian Charles (2013), didapatkan ada empat faktor utama yang dapat mempengaruhi pola makan mahasiswa yaitu waktu makan siang yang terbatas, pertemuan atau *event* dikampus, jadwal kuliah yang ketat, dan jam kuliah kosong karena dosen tidak ada.¹¹

Hasil penelitian Mahadeva (2010) terjadi penurunan kualitas hidup terhadap responden yang mengalami dispepsia di banding dengan responden yang tidak mengalami dispepsia. Apabila seorang pelajar ataupun mahasiswa mengalami keluhan sindroma dispepsia tentunya akan memberikan dampak terhadap *health-related quality of life* karena dapat mengganggu aktivitas sehari-hari sebagai seorang pelajar.²³

Distribusi Frekuensi Makan

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 130 responden, sebanyak 106 orang (81,5%) memiliki frekuensi makan yang baik di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ummul (2018), pada remaja santri Madrasah Aliyah Al-Azizah Putri Kapek Gunungsari Lombok Barat Nusa Tenggara Barat diperoleh hasil sebanyak (54%) di mana responden memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan secara teratur. Sedangkan penelitian yang dilakukan Tria tahun 2019 pada Usia Produktif Di Puskesmas Depok III Sleman Yogyakarta diperoleh hasil sebanyak (81,7%) responden memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan secara teratur.^{24,25}

Kebiasaan makan yang teratur sangat penting bagi sekresi asam lambung karena kondisi tersebut memudahkan lambung mengenali waktu makan sehingga produksi asam lambung lebih terkontrol.²⁶

Distribusi Frekuensi Makanan Atau Minuman Yang Mengiritasi (Pedas, Asam, Dan Berkarbonasi)

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil sebanyak 109 orang (83,8%) jarang mengkonsumsi makanan pedas, 119 orang (91,5%) jarang mengkonsumsi makanan asam dan 123 orang (94,6%) jarang mengkonsumsi minuman iritatif di Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018. Sejalan dengan penelitian Astri tahun 2017 pada Mahasiswa Angkatan 2015 dan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin diperoleh responden yang mengkonsumsi makanan dan minuman yang tidak iritatif sebanyak (58,5%). Namun berbeda pada penelitian Risky tahun 2015 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014 didapatkan mahasiswa yang sering mengkonsumsi makanan pedas sebanyak 91 orang (65,9%), mahasiswa sering mengkonsumsi makanan asam sebanyak 79 orang (57,2%) dan mahasiswa sering mengkonsumsi minuman iritatif seperti (kopi, teh, alcohol dan minuman berkarbonasi) sebanyak 57 orang (41,3%). Hal ini menunjukkan responden dengan kebiasaan konsumsi makan pedas dan asam mempunyai persentase yang lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki kebiasaan minum iritatif.^{27,28}

Hal ini mungkin dipengaruhi oleh faktor lingkungan tempat tinggal dan budaya. Perbedaan dari persentase frekuensi kebiasaan konsumsi makanan pedas, asam, dan minuman iritatif (berkarbonasi), setiap individu memiliki selera yang berbeda dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi. Maka dari itu pada

penelitian ini, frekuensi konsumsi makan dan minum beresiko yang didapat dari setiap individu memiliki persentase berbeda dari setiap jenis makanan, baik itu makanan asam, pedas, dan konsumsi minuman iritatif.²⁹

Hubungan Distribusi Frekuensi Makan Dengan Kejadian Sindrom Dispepsia

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil uji statistik (*Chi-Square*) didapatkan mahasiswa yang mengalami sindrom dispepsia dengan frekuensi makan baik sebanyak 68 orang dengan nilai $p=0,538$ ($p>0,05$) atau tidak ada korelasi yang bermakna, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan frekuensi makan dengan kejadian sindrom dispepsia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018.

Sejalan dengan Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ummul tahun 2018 pada remaja santri Madrasah Aliyah Al-Azizah Putri Kapek Gunungsari Lombok Barat Nusa Tenggara Barat menunjukkan tidak terdapat hubungan antara ketidak teraturan makan dengan kejadian sindrom dispepsia. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Anggita tahun 2012 menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara frekuensi makan dengan gangguan lambung.²⁴

Hal ini disebabkan karena frekuensi makan seseorang tidak langsung dapat menyebabkan terjadinya gangguan lambung, akan tetapi dapat disebabkan oleh faktor-faktor lainnya, seperti infeksi *Helicobacter pylori*, maupun stres. Bahan makanan yang tersedia, serta mudah untuk mendapatkannya dan harga bahan makanan yang cukup terjangkau oleh responden, membuat sebagian besar responden memiliki frekuensi makan yang tinggi (≥ 3 kali sehari).³⁰

Hubungan Frekuensi Makanan atau Minuman yang Mengiritasi (pedas, asam, dan berkarbonasi) Dengan Kejadian Sindrom Dispepsia

Berdasarkan penelitian diperoleh hasil uji statistik (*Chi-Square*) didapatkan responden yang mengalami sindrom dispepsia yang jarang mengkonsumsi makanan pedas sebanyak 68 orang dengan nilai $p=0,103$, responden yang jarang mengkonsumsi makanan asam sebanyak 76 orang dengan nilai $p=0,243$, responden yang jarang mengkonsumsi minuman iritatif (berkarbonasi) sebanyak 79 orang dengan nilai $p=0,248$, nilai p pada setiap jenis makanan ternyata $>0,05$ atau tidak ada korelasi yang bermakna, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan makanan pedas, asam, dan minuman iritatif (berkarbonasi) dengan kejadian sindrom dispepsia pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018.

Penelitian ini sejalan dengan wardaniah tahun 2019 pada Mahasiswa Pre Klinik Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2019 menunjukkan tidak adanya hubungan sindrom dispepsia dengan mengonsumsi makanan (pedas dan asam) dan minuman iritatif. Namun berbeda pada penelitian Risky tahun 2015 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014 didapatkan mahasiswa yang sering mengonsumsi makanan pedas sebanyak 91 orang (65,9%), mahasiswa sering mengonsumsi makanan asam sebanyak 79 orang (57,2%).^{27,31}

Perbedaan hasil di atas kemungkinan dapat disebabkan karena pada penelitian ini tidak semua faktor risiko terjadinya sindrom dispepsia dinilai sehingga kurang jelasnya faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya sindrom dispepsia. Faktor-faktor lain yang menyebabkan terjadinya sindrom dispepsia, salah satu contohnya yaitu pada penelitian yang dilakukan oleh Ulfe, tahun 2018 pada 4 sekolah yang

berada di Amerika menyebutkan bahwa beberapa faktor yang dapat menyebabkan sindrom dispepsia adalah depresi, gangguan tidur, dan meminum kopi.³²

KESIMPULAN

Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018 mengalami dispepsia 85 orang (65,4%). Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018 memiliki frekuensi makan yang baik sebanyak 106 orang (81,5%). Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018 sebanyak 109 orang (83,8%) jarang mengkonsumsi makanan pedas, 119 orang (91,5%) jarang mengkonsumsi makanan asam dan 123 orang (94,6%) jarang mengkonsumsi minuman iritatif. Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018 Tidak terdapat hubungan frekuensi makan dengan kejadian sindrom dispepsia. Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Baiturrahmah angkatan 2018 Tidak terdapat hubungan makanan pedas, asam, dan minuman iritatif (berkarbonasi) dengan kejadian sindrom dispepsia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Madisch A, Andresen V, Enck P, Labenz J, Frieling T, Schemann M. 2018. The diagnosis and treatment of functional dyspepsia. *Deutsches Ärzteblatt International*, 115 (13): 222-232.
2. Sudoyo, A.W. 2006. *Dispepsia Fungsional. Buku Ajar: Imu Penyakit Dalam. Jilid II Edisi ke-4*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI.
3. Djojoningrat D. 2015. *Dispepsia Fungsional. Buku Ajar: Imu Penyakit Dalam. Jilid 3 Edisi ke-4*. Jakarta: Interna Publishing.
4. Adulla M, Wilson VED, Reddymasu S, Agrawal DK. 2018. Immunopathological and molecular basis of functional dyspepsia and current therapeutic approaches. *Expert review of clinical immunology*, 14 (10): 831-840.
5. Mahadeva S, Goh KL. 2006. Epidemiology of functional dyspepsia: A global perspective. *World J Gastroenterol.*, 12 (17): 2661-2666.
6. Departemen kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
7. Dinas Kesehatan Kota Padang. 2018. *Profil Kesehatan Kota Padang*.
8. Andre Y, Machmud R, Murni AW. 2013. Hubungan pola makan dengan kejadian depresi pada penderita dispepsia fungsional. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 2 (2): 73-75.
9. Solomon OA, Ajayi AO. 2013. Risk factors for un-investigated dyspepsia among primary care patients in northern Nigeria. *African Health Sciences*, 13 (4): 1007-1011.
10. Wahyu D, Supono NH. 2015. Pola Makan Seharian-hari Penderita Gastritis. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 1 (1): 17-24.
11. Surjadi C. 2013. Globalisasi dan pola makan mahasiswa: studi kasus di Jakarta. *Cermin Dunia Kedokteran*, 40 (6): 416-421.
12. Sherwood L. 2015. *Introduction to human physiology*. 9th ed. US: Cengage Learning.
13. Pasaribu MP, Benedictus S, Lampus, and Sapulete M. 2014. The Relationship Between Eating Habits with the Gastritis at the Medical Faculty Level of



- Student 2010 Sam Ratulangi University Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 2 (2): 49-57.
14. Surjadi C. 2013. Globalisasi dan pola makan mahasiswa: studi kasus di Jakarta. *Cermin Dunia Kedokteran*, 40 (6): 416-421.
 15. Irfan W. 2019. Hubungan Pola Makan dan Sindrom Dispepsia Pada Mahasiswa Pre Klinik Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta 2019. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah.
 16. Ganie Suryatini. 2010. *Periuk Nusantara; 150 Resep Masakan dari 31 Propensi di Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
 17. Assegaf S. 2007. Perbedaan Sensitivitas Indera Rasa Pengecap Manis antara Kebiasaan Mengkonsumsi Makanan Pedas dan tidak Mengkonsumsi Makanan Pedas. *Skripsi*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
 18. Millani RN, Suharti N, Asterina A. 2016. Uji Mikroorganisme pada Cabai (*Capsicum annum*) bakso yang disajikan di tempat penjualan bakso di Kecamatan Padang Timur. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5 (3): 558-561.
 19. Diansari V, Sundari I, Hariyanti S. 2019. Analisis Permukaan Resin Komposit Nanofiller setelah Perendaman dalam Minuman Bersoda dan Minuman Kemasan Rasa Jeruk. *Cakradonya Dental Journal*, 11 (2): 115-119.
 20. Putri, Rizky N, Ernalina, Yanti B, Eka. 2015. Gambaran Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *JOM FK*, 2 (2): 3.
 21. Putri RN. 2014. Gambaran Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan. *JOM FK*, 2 (2).
 22. Dewi A. 2015. Hubungan Pola Makan dan Karakteristik Individu terhadap Sindrom Dispepsia pada Mahasiswa Angkatan 2015 dan 2016 Fakultas Kedokteran Univeritas Hasanuddin. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Kedokteran Univeritas Hasanuddin.
 23. Susanti A. 2011. Faktor risiko dispepsia pada mahasiswa Institut Pertanian Bogor. *Skripsi*. Bogor: Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi manusia Institut Pertanian Bogor.
 24. Amir, Ummul Khair Binti, Rifana Cholidah. 2019. Hubungan diet iritatif dan ketidakteraturan makan dengan sindrom dispepsia pada remaja santri madrasah aliyah Al-Aziziyah putri kapek gunungsari Lombok Barat Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Kedokteran*, 8 (2).
 25. Maresa, Tria, Suri Salmiyati, and Tiwi Sudyasih. 2019. Hubungan Tingkat Stres dan Keteraturan Pola Makan dengan Terjadinya Dispepsia pada Usia Produktif Di Puskesmas Depok III Sleman Yogyakarta.
 26. Guyton AC, Hall JE. 2015. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Penerjemah: Irawati, Ramadani D, Indriyani F*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
 27. Putri, Rizky N, Ernalina, Yanti B, Eka. 2015. Gambaran Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *JOM FK*, 2 (2): 3.
 28. Dewi, Astri. 2015. Hubungan Pola Makan dan Karakteristik Individu terhadap Sindrom Dispepsia Pada Mahasiswa Angkatan 2015 Dan 2016 Fakultas Kedokteran Univeritas Hasanuddin. *Skripsi*. Makassar: Fakultas Kedokteran Univeritas Hasanuddin.



29. Dwigint S. 2015. The relation of diet pattern to dyspepsia syndrom. *Jurnal Majority*.
30. Djojoningrat. 2014. *Buku Ajar: Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi Ke-4. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
31. Irfan, Wahdaniah. 2019. Hubungan Pola Makan dan Sindrom Dispepsia Pada Mahasiswa Pre Klinik Fakultas Kedokteran UIN Syarif Hidayatullah Jakarta 2019. *Skripsi*. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
32. Ulfe LT. 2018. Factors associated with uninvestigated dyspepsia in students at 4 latin American Schools of medicine. *Revista de Gastroenterologia de Mexico*, 83 (3): 215-222.

