

Hubungan Gaya Hidup Terhadap Kejadian GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) di RSUD Koja Jakarta Utara

Suzanna Ndraha¹,
Grace Abigaelni Harefa²,
Bhannu¹

¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam,
Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan, Universitas Kristen Krida
Wacana, Jakarta, Indonesia.

²Fakultas Kedokteran dan Ilmu
Kesehatan, Universitas Kristen Krida
Wacana, Jakarta, Indonesia.

Abstrak

Faktor risiko GERD adalah obat-obatan, makanan, hormon, struktural dan indeks massa tubuh (IMT) dan faktor gaya hidup lainnya. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan gaya hidup (merokok, IMT, konsumsi kopi, konsumsi pedas, alkohol, tidur tanpa bantal, makan larut malam) terhadap kejadian GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) di RSUD Koja. Disain analitik *regresi logistic*, dengan populasi terjangkau semua orang yang datang ke Poli Rawat Jalan Penyakit Dalam RSUD Koja. Pengambilan sampel dilakukan sepanjang bulan Agustus dan September 2019, dengan instrumen kuesioner dan wawancara. Didapatkan 102 subjek, terbanyak adalah perempuan (68%), dan 47% berusia >50 tahun. Hanya 27% subjek yang merokok, 42% subjek mempunyai IMT diatas normal, yang mengkonsumsi alkohol hanya 8%, yang tidur tanpa bantal 26%, yang makan larut malam 38%, yang mengkonsumsi kopi 45%, sedangkan sebanyak 84% mengaku mengkonsumsi pedas. Pada uji simultan didapatkan pengaruh yang signifikan dari konsumsi rokok, indeks massa tubuh, konsumsi alkohol, tidur tanpa bantal, makan larut malam, konsumsi kopi, dan konsumsi pedas secara bersama-sama terhadap kejadian GERD. Pada uji parsial ternyata hanya konsumsi makanan pedas yang berpengaruh signifikan. Perhitungan odds ratio menunjukkan pasien yang mengkonsumsi pedas akan 14,671 kali lebih berisiko menderita GERD dibandingkan pasien yang tidak mengkonsumsi makanan pedas. Konsumsi pedas mempunyai pengaruh signifikan terhadap kejadian GERD, dan mengkonsumsi pedas akan 14,671 kali lebih berisiko menderita GERD dibandingkan pasien yang tidak mengkonsumsi makanan pedas.

Kata kunci: faktor risiko, gaya hidup, GERD

Correlation Between Lifestyle and GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) Incidence in Koja Regional Hospital, North Jakarta

*Corresponding Author : Suzanna
Ndraha

Corresponding Email :
suzanna.ndraha@ukrida.ac.id

Submission date : August 18th, 2023

Revision date : December 1st, 2023

Accepted date : December 9th, 2023

Published date : December 13th, 2023

License : Copyright (c) 2023 Suzanna
Ndraha, Grace Abigaelni Harefa,
Bhannu Khumar



This work is licensed under a Creative
Commons Attribution-NonCommercial-
ShareAlike 4.0 International License.

Abstract

The risk factors of GERD include medication, food, hormone, structural and body mass index (BMI) and other lifestyle factors. Aim of this study is to determine the correlation between lifestyle (smoking, BMI, coffee consumption, spicy food consumption, alcohol, sleeping without pillow, eating late at night) and GERD in Koja Regional Hospital. This study using logistic regression analysis with accessible population was all patients visited Internal Medicine Clinic in Koja Regional Hospital. Data were collected in August 2019-September 2019, using questionnaires and interviews. There were 102 subjects, 68% female, 47% aged > 50 years 47%. Only 27% smoking, 42% BMI above normal, 8% drink alcohol, 26% sleeping without pillow, 38% eating late at night, 45% coffee consumption, 84% consumed spicy foods. Logistic regression analysis found the correlation between smoking, BMI, coffee consumption, spicy food consumption, alcohol, sleeping without pillow, eating late at night altogether and GERD in Koja Regional Hospital. But using partial logistic regression analysis, only spicy food consumption had significant correlation with GERD in Koja Regional Hospital. Spicy food consumption had risk to have GERD 14,671 times than who did not.

Keywords: GERD, lifestyle, risk factors

How to cite:

Ndraha S, Harefa GA, Khumar B. Correlation Between Lifestyle and GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) Incidence in Koja Regional Hospital, North Jakarta. *JMedScientiae*. 2023 ;2(3): 341-346. Available from: <https://ejournal.ukrida.ac.id/index.php/ms/article/view/2909> DOI : <https://doi.org/10.36452/JMedScientiae.v2i3.2909>

Pendahuluan

GERD (*Gastroesophageal reflux disease*) merupakan keadaan dimana *lower esophageal sphincter* (LES) melemah dan mengakibatkan refluks cairan asam lambung ke esofagus.¹ Refluks cairan asam lambung adalah keadaan fisiologis yang terjadi pada kebanyakan orang biasanya pada waktu setelah makan.² Namun bila terjadi refluks berulang dan dalam waktu yang lama sehingga menimbulkan keluhan atau kerusakan mukosa esophagus maka keadaan ini dapat dikatakan patologis.³ GERD merupakan salah satu penyakit paling umum, dan faktor lingkungan serta gaya hidup dapat berkontribusi pada patofisiologinya. Faktor yang berisiko pada GERD antara lain obat-obatan, makanan, hormon, struktural dan indeks massa tubuh (IMT), stres, alkohol dan gaya hidup negatif lainnya.

Prevalensi GERD secara epidemiologis didasarkan terutama pada gejala *heartburn* dan regurgitasi.⁴ Walau GERD terjadi pada semua kelompok umur, prevalensi GERD meningkat pada usia 40 tahun ke atas.¹ Prevalensi GERD di Asia relatif rendah dibanding negara barat. Di Amerika, populasi dengan keluhan *heartburn* hampir 7% dan sekitar 20%-40% diperkirakan menderita GERD. Namun, pada penelitian lain melaporkan terjadinya peningkatan prevalensi GERD di negara Asia seperti di Iran yang berkisar antara 6,3%-18,3%, Palestina menunjukkan angka yang lebih tinggi yaitu 24%, Sementara Jepang dan Taiwan sekitar 13%-15%. Prevalensi GERD berbeda pada Asia Timur berkisar antara 2%-8%. Di Indonesia, belum ada data epidemiologi yang pasti untuk angka prevalensi kejadian GERD. Namun, di RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta didapatkan sebanyak 22,8% kasus esofagitis dari semua pasien yang menjalani pemeriksaan endoskopi atas indikasi dispepsia. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia lebih tinggi daripada Asia Timur. Perbedaan prevalensi di setiap negara disebabkan oleh perubahan sosial ekonomi dan gaya hidup yang dapat meningkatkan angka kejadian GERD.⁵

Studi di Indonesia menyebutkan bahwa prevalensi GERD meningkat akhir-akhir ini. Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Ciptomangunkusumo dilaporkan prevalensi GERD meningkat dari 5,7% pada tahun 1997 menjadi 25,18% pada tahun 2002.⁶ Sementara prevalensi GERD pada Januari 2015-Februari 2016 di daerah Kebon Bawang Tanjung Priok Jakarta, dengan jumlah subjek penelitian diambil yang berusia 20 tahun atau lebih dengan menggunakan kuesioner tervalidasi GERD Q didapatkan hasil dari 90 subjek, 12 subjek (13,3%) memiliki GERD Q skor ≥ 8 yang merupakan tolak ukur mengalami

GERD dengan kesimpulan prevalensi GERD tergolong tinggi (13,3%) didaerah pinggir Jakarta.⁷ Berdasarkan studi berbasis populasi, prevalensi GERD berbasis gejala di Asia Timur pada tahun 2005 sebanyak 2,5% - 4,8% dan pada tahun 2005 -2010 meningkat menjadi 5,2% - 8,5%. Sedangkan di Asia tenggara dan Barat, pada tahun 2005 prevalensinya 6,3% - 18,3% dan pada tahun 2005 - 2010 meningkat jauh lebih tinggi dari pada Asia Timur.⁴ Penyakit GERD memiliki spektrum klinis yang luas. GERD dapat menimbulkan komplikasi berat seperti *barret's esophagus* dan *esophagus adenocarcinoma*.⁸

Gaya hidup menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) adalah pola tingkah laku sehari-hari segolongan manusia dalam masyarakat. Gaya hidup merupakan suatu ciri khas maupun identitas dari suatu orang maupun bagi sekelompok orang apabila terjadi perubahan gaya hidup pada orang tertentu maka akan ada dampak luas bagi orang tersebut maupun lingkungannya.⁶ Menurut *Standford Research Institute (SRI) International*, gaya hidup adalah salah satu contoh segmentasi psikografis adalah VALS 2, yakni *Values & life style* dimana terdapat dua dimensi yang menjadi titik beratnya, yaitu *self orientation* dan *resources*. *Resources* dalam artian luas mencakup psikologis, fisik dan demografis dan bukan hanya mengenai materi saja. Bagi yang bertumpu pada tindakan, keputusan dalam berkonsumsi didasari oleh keinginannya untuk beraktivitas sosial maupun fisik.⁷ Beberapa faktor-faktor penting yang mempengaruhi gaya hidup seseorang dalam aktivitas sehari-harinya adalah faktor internal dan eksternal. Faktor internal (dari dalam diri orang tersebut) yakni, sikap, pengalaman dan pengamatan, kepribadian, konsep diri, motif dan persepsi. Sedangkan faktor eksternal yakni, kelompok referensi, keluarga, kelas sosial dan kebudayaan.⁹⁻¹⁰ Dalam kehidupan sehari-hari praktik hidup sehat merupakan salah satu faktor penting dalam faktor kesembuhan suatu penyakit, begitu juga dengan modifikasi gaya hidup dan diet pada penderita GERD yang mana sangat berpengaruh terhadap modifikasi gaya hidup yang tepat. Penting untuk perlu diketahui penderita GERD pada pencegahan refluks cairan lambung merupakan kunci pengobatan pada refluks laryngopharyngeal.⁸ Banyak literatur yang menegaskan pentingnya memodifikasi gaya hidup dan pola diet pada penderita GERD untuk mencegah kekambuhan. Kaufman (2011) menganjurkan pola diet rendah asam atau bebas asam (*A strict low acid or acid free*). Penelitiannya menunjukkan adanya manfaat yang nyata dari perbaikan kejadian refluks berdasarkan *Refluks*

symptom index (RSI) dan *Refluks finding score* (RSF) pada populasi yang diteliti.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan gaya hidup (*life style*) dengan kejadian GERD. Alasan dilakukannya penelitian di RSUD Koja Jakarta Utara yaitu karena banyaknya jumlah populasi yang dapat diambil menjadi responden, sehingga memudahkan peneliti dalam mengambil suatu populasi penelitian.

Metodologi

Desain studi penelitian analitik dengan pendekatan uji statistik menggunakan *logistic regression* yang dikaji dengan bantuan program komputer SPSS 24 yang bertujuan untuk menilai hubungan satu atau lebih variabel terhadap suatu variabel terikat, yakni menilai adanya hubungan gaya hidup dengan kejadian GERD (*Gastroesophageal Reflux Disease*) di RSUD Koja Jakarta Utara. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*, dimana semua responden yang merupakan pasien baru yang datang ke Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta Utara dengan adanya kecurigaan GERD, dipilih melalui penetapan kriteria inklusi maupun eksklusi oleh peneliti. Penetapan jumlah sampel dihitung berdasarkan rumus *logistic regression*, yaitu: regresi logistik “*Rule of Thumb*” = besar sample adalah 10 kali jumlah variabel bebas yang diteliti. Jika pada penelitian ini terdapat 7 variabel bebas (merokok, obesitas, alkohol, posisi kepala saat tidur, pola makan malam, konsumsi sambal berlebihan, konsumsi kopi), maka besar sampel yang diambil adalah:

$$7 \text{ variabel bebas} = 70 \text{ subjek} + 10\% = 77 \text{ atau } 80 \text{ subjek}$$

Hasil dan Pembahasan

Telah dilakukan penelitian sepanjang bulan Agustus dan September 2019 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Koja, didapatkan 102 subjek, perempuan 69 dan laki-laki 33 orang (Tabel 1). Kelompok usia terbanyak adalah di atas 50 tahun (47%).

Tabel 1. Karakteristik 102 Subjek Menurut Jenis Kelamin, Usia, dan Gaya Hidup

	Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	33	32
	Perempuan	69	68
Usia	21 – 30 Tahun	8	8
	31 – 40 Tahun	24	23
	41 – 50 Tahun	22	22
	> 50 Tahun	48	47
	Ya	28	27
Merokok	Tidak	74	73
	Kurus	10	5
	Normal	44	43
IMT	Overweight	38	37
	Obesitas	10	5
Konsumsi alkohol	Ya	8	8
	Tidak	94	92
Tidur tanpa bantal	Ya	27	26
	Tidak	75	74
Makan larut malam	Ya	39	38
	Tidak	62	61
Konsumsi kopi	Ya	46	45
	Tidak	56	55
Konsumsi pedas	Ya	86	84
	Tidak	16	16

Dari Tabel 1 terlihat bahwa hanya 27% % subjek yang merokok, 42% subjek mempunyai IMT diatas normal, yang mengkonsumsi alkohol hanya 8%, yang tidur tanpa bantal 26%, yang makan larut malam 38%, yang mengkonsumsi kopi 45%, sedangkan sebanyak 84% mengaku mengkonsumsi pedas.

Uji Simultan

Pada penelitian ini akan dilihat pengaruh dari gaya hidup terhadap terjadinya GERD. Ada 7 komponen gaya hidup yang digunakan sebagai variabel independen, yaitu: konsumsi rokok, indeks massa tubuh, konsumsi alkohol, tidur tanpa bantal, makan larut malam, konsumsi kopi, dan konsumsi pedas. Uji statistik G (*uji likelihood ratio*) dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen pada model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen. Didapatkan nilai signifikansi 0,034, maka dapat disimpulkan bahwa model regresi logistik secara keseluruhan signifikan/cocok dan mampu menjelaskan kejadian *Gastroesophageal Refluks Disease* (GERD) pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara.

Uji Parsial

Kriteria pengujian menunjukkan bahwa terima H_0 jika nilai signifikansi pada uji Wald bernilai lebih kecil dari $\alpha = 5\%$. Pada Tabel 2 secara parsial ditampilkan output nilai *Wald* dan *p-value*-nya ternyata hanya variabel makan pedas yang berpengaruh nyata/signifikan terhadap kejadian GERD pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara dengan signifikansi sebesar 0,001 yang bernilai lebih kecil dari *level of signifikansi* sebesar 0,05. Pengaruh makanan pedas terhadap kejadian GERD juga ditemukan di Korea. Hasil penelitian Choe *et al.*, mendapatkan bahwa semur pedas, kue beras, mie ramen, gorengan, dan topokki sering memicu gejala GERD khas pada pasien GERD Korea.¹¹ Penelitian lain di Iran mendapatkan hubungan antara makanan pedas dengan *uninvestigated heartburn* namun hanya untuk kelompok laki-laki, tidak pada perempuan.¹²

Tabel 2. Hasil Regresi Logistik Kejadian GERD Pada 102 Subjek

Variabel	Sig.
Merokok	.782
IMT normal	.312
IMT <i>Overweight</i>	.079
IMT Obesitas	.154
Konsumsi Alkohol	.141
Tidur Tanpa Bantal	.230
Makan Larut Malam	.481
Konsumsi Kopi	.873
Konsumsi Pedas	.001

Tabel 3. Hasil Odds Ratio Kejadian GERD Pada 102 Subjek

Variabel	Odds Ratio
Kebiasaan merokok (X_1)	$e^{0,208} = 1,232$
Indeks Massa Tubuh (X_2)	$e^{-1,340} = 0,262$
Konsumsi alkohol (X_3)	$e^{2,150} = 8,589$
Tidur tanpa bantal (X_4)	$e^{0,814} = 2,258$
Makan larut malam (X_5)	$e^{-0,402} = 0,669$
Konsumsi kopi (X_6)	$e^{0,092} = 1,097$
Konsumsi pedas (X_7)	$e^{2,686} = 14,671$

Secara kuantitatif berdasarkan Tabel 2, pada variabel kebiasaan merokok, kebiasaan seseorang merokok memiliki nilai signifikan lebih besar dari

α . Artinya merokok ataupun tidak merokok tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kejadian GERD pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara. Hasil ini tidak sesuai dengan penemuan Triana *et al.*, yang mendapatkan adanya korelasi bermakna antara rokok dan kejadian GERD.¹³ Claret *et al.*, juga menegaskan bahwa rokok merupakan salah satu dari sejumlah faktor risiko GERD. Hasil yang berbeda ini kemungkinan dikarenakan besar sampel yang kurang memadai.¹⁴

Pada variabel Indeks Massa Tubuh, terlihat bahwa pada semua tingkat indeks massa tubuh tidak satupun memiliki nilai signifikan lebih besar dari α . Artinya seseorang dengan IMT rendah (kurus) hingga IMT tinggi (obesitas) tidak mempengaruhi kejadian GERD pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara. Hasil ini juga kurang sesuai dengan literatur. Claret *et al.*, mengemukakan bahwa IMT merupakan salah satu dari sejumlah faktor risiko GERD.¹⁴ Chang *et al.*, juga menekankan bahwa obesitas memegang peranan penting dalam kejadian GERD.¹⁵

Kemudian pada variabel konsumsi alkohol, kebiasaan konsumsi alkohol memiliki nilai signifikan lebih besar dari α . Artinya seseorang mengonsumsi alkohol ataupun tidak, tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kejadian GERD pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara. Hasil ini juga kurang sesuai dengan literatur umumnya. Chen *et al.*, menekankan bahwa alkohol dapat mengiritasi mukosa esofagus sehingga bisa meningkatkan simptom GERD.¹⁶

Selanjutnya untuk variabel tidur tanpa bantal, kebiasaan pasien yang tidur tanpa menggunakan bantal memiliki nilai signifikan lebih besar dari α . Artinya seseorang tidur dengan atau tanpa bantal, tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kejadian GERD pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara. Lalu pada variabel makan larut malam, kebiasaan pasien makan larut malam memiliki nilai signifikan lebih besar dari α . Artinya seseorang yang makan atau tidak pada larut malam, tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kejadian GERD pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara.

Sementara pada variabel konsumsi kopi, konsumsi kopi memiliki nilai signifikan lebih besar dari α . Artinya mengonsumsi kopi ataupun tidak, tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kejadian GERD pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara. Sedangkan pada variabel konsumsi pedas, konsumsi pedas memiliki nilai signifikansi lebih kecil dari α . Artinya seseorang yang mengonsumsi pedas memberikan pengaruh untuk menderita GERD pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara. Dari Tabel 3 didapatkan

nilai odds ratio sebesar 14,671. Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang mengkonsumsi pedas akan 14,671 kali lebih berisiko menderita GERD dibandingkan pasien yang tidak mengkonsumsi makanan pedas.

Gastroesophageal reflux disease (GERD) terjadi pada semua kelompok umur, prevalensi GERD meningkat pada usia 40 tahun ke atas.¹ Asia Tenggara dan Barat, pada tahun 2005 prevalensi terjadinya GERD yaitu sebanyak 6,3% - 18,3% dan pada tahun 2005 – 2010 meningkat jauh lebih tinggi dari pada Asia Timur.

Hasil pengujian secara simultan dengan uji G menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan dari gaya hidup yang mencakup konsumsi rokok, indeks massa tubuh, konsumsi alkohol, tidur tanpa bantal, makan larut malam, konsumsi kopi, dan konsumsi pedas terhadap terjadinya *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) pada pasien di RSUD Koja Jakarta Utara.

Sementara dari hasil pengujian secara parsial dengan uji Wald menunjukkan bahwa hanya variabel konsumsi makanan pedas yang memiliki pengaruh secara signifikan terhadap kejadian GERD, sedangkan konsumsi rokok, indeks massa tubuh, konsumsi alkohol, tidur tanpa bantal, makan larut malam, dan konsumsi kopi tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap kejadian GERD. Hasil perhitungan odds ratio menunjukkan pasien yang mengkonsumsi pedas akan 14,671 kali lebih berisiko menderita GERD dibandingkan pasien yang tidak mengkonsumsi makanan pedas..

Simpulan

Dari 102 subjek didapatkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan (68%), dan 47% berusia >50 tahun. Hanya 27% subjek yang merokok, 42% subjek mempunyai IMT diatas normal, yang mengkonsumsi alkohol hanya 8%, yang tidur tanpa bantal 26%, yang makan larut malam 38%, yang mengkonsumsi kopi 45%, sedangkan sebanyak 84% mengaku mengkonsumsi pedas. Pada uji simultan didapatkan pengaruh yang signifikan dari konsumsi rokok, indeks massa tubuh, konsumsi alkohol, tidur tanpa bantal, makan larut malam, konsumsi kopi, dan konsumsi pedas secara bersama-sama terhadap kejadian GERD. Namun setelah dilakukan uji parsial ternyata hanya konsumsi makanan pedas yang berpengaruh signifikan. Perhitungan *odds ratio* menunjukkan pasien yang mengkonsumsi pedas akan 14,671 kali lebih berisiko menderita GERD dibandingkan pasien yang tidak mengkonsumsi makanan pedas.

Daftar Pustaka

1. Saputera MD, Budianto W. Diagnosis dan tatalaksana GERD dipusat pelayanan primer. *Jurnal Continuing Medical Education (CMD)*. 2017;44(5):329-331.
2. Marco G Patti, MD Professor of Surgery, Director, Center for Esophageal Diseases. *Gastroesophageal reflux disease*. University of Chicago Pritzker School of Medicine; 2017.
3. Ndraha S, Oktavius D, Fransisca, Sumampouw JL, Juli NN, Marcel R. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keberhasilan terapi GERD. *Jurnal Kedokteran Meditek*. 2016;22(60):8.
4. Wibawa IDN. *Current trend in gastroentero-hepatology*. Denpasar: Udayana University Press; 2018. h.58-60.
5. Ajjah Bunga FF, Mamfaluti T, Putra Teuku RI. Hubungan pola makan dengan terjadinya *gastroesophageal reflux disease* (GERD). *Journal Of Nutrition College*. 2020;9(3):169-179.
6. Sijabat H, Simadibrata M, Abdullah M, Syam AF. *Gastroesophageal reflux disease in obese patients*. *Indonesia J Gastroenterol Hepatol Dig Endosc*. 2008;9(1):1-5.
7. Hapsari PCF, Putri AL, Rahardja C, Utari PA, *et al*. Prevalence of gastroesophageal reflux disease and its risk factors in rural area. *Faculty Of Medicine Universitas Indonesia. The Indonesian Journal of Gastroenterology Hepatology and Digestive Endoscopy*. 2017;18(1):9-10.
8. Selfie, Simadhibarta M. *Diagnosis and treatment of refractory gastroesophageal reflux disease (GERD)*. *The Indonesian Journal of Gastroenterology Hepatology and Digestive Endoscopy*. 2015;16(3).
9. Kresdianto D. Hubungan antara gaya hidup dengan perilaku konsumtif pada mahasiswi Fakultas Psikologi UIN Maliki Malang. Disitasi pada tanggal 17 Oktober 2018. Diunduh dari: <http://etheses.uin-malang.ac.id>.
10. Yamhap A. Hubungan gaya hidup hedonis mahasiswa FKIP PPKN angkatan 2007-2009 dengan pelanggaran kode etik Universitas Lampung. Disitasi pada tanggal 17 Oktober 2018. Diunduh dari: <http://digilib.unila.ac.id>
11. Choe JW, Joo MK, Kim HJ, Lee BJ, Kim JH, Yeon JE, Park JJ, Kim JS, Byun KS, Bak YT. Foods inducing typical gastroesophageal reflux disease symptoms in Korea. *J Neurogastroenterol Motil*. 2017;23(3):363-369.

12. Rajaie S, Ebrahimpour-Koujan S, Keshteli AH, Esmailzadeh A, Saneei P, Daghighzadeh H, Feinle-Bisset C, Adibi P. Spicy food consumption and risk of uninvestigated heartburn in Isfahani Adults. *Dig Dis.* 2020;38(3): 178–187.
13. Triana D, Samian S, Siregar ML, Mamfaluti T, Putra TRI, Firdausa S. The correlation between smoking degree and gastroesophageal reflux disease using GERDQ. *Trop J Nat Prod Res.* 2021;5(6):1030-33.
14. Clarrett DM, Hachem C. Gastroesophageal reflux disease (GERD). *Mo Med.* 2018;115(3):214-218.
15. Chang P, Friedenberg F. Obesity and GERD. *Gastroenterol Clin North Am.* 2014;43(1):161-73.
16. Chen SH, Wang JW, Li YM. Is alcohol consumption associated with gastroesophageal reflux disease? *J Zhejiang Univ Sci B.* 2010;11(6):423-8.