

HUBUNGAN POLA MAKAN, MENGONSUMSI KOPI DAN TINGKAT STRES DENGAN KEJADIAN PENYAKIT GASTRITIS PADA MAHASISWA COASS ANGKATAN 2022 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PALANGKA RAYA

THE RELATIONSHIP BETWEEN DIET, COFFEE CONSUMPTION AND STRESS LEVELS WITH THE INCIDENCE OF GASTRITIS IN STUDENTS COASS CLASS OF 2022, FACULTY OF MEDICINE, PALANGKA RAYA UNIVERSITY

Rendy Febry Nugroho¹, Tri Widodo², Herlina Eka Shinta¹, Ni Nyoman Sri Yuliani³, Ravenalla Abdurrahman Al Hakim Sampurna Putra S²

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia.

²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia. email: widodo@med.upr.ac.id

³Departemen Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

(Naskah diterima: 28 Desember 2023. Disetujui: 30 September 2024)

Abstrak. Gastritis adalah inflamasi pada mukosa dan submukosa lambung, dengan gejala mual, muntah, perdarahan, nyeri, nafsu makan berkurang yang terjadi pada seluruh kalangan usia remaja sampai tua. Gastritis dapat disebabkan karena tidak memperhatikan pola makan, obat-obatan, alkohol, infeksi bakteri, minuman kopi, stres, penyakit dan lain-lain. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain cross sectional. Pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling. Estimasi besaran sampel ditentukan menggunakan rumus Lemeshow yaitu sebanyak 50 responden. Analisis statistik menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji Fisher exact dan uji Mann-Whitney. Hasil analisis bivariat tidak terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian penyakit gastritis (p -value = 0,141), tidak terdapat hubungan antara mengonsumsi kopi dengan kejadian penyakit gastritis (p -value = 0,517) dan tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis (p -value = 0,237) pada mahasiswa coass angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya.

Kata kunci: Pola Makan, Mengonsumsi Kopi, Tingkat Stres, Kejadian Penyakit Gastritis.

Abstract. Gastritis is inflammation of the mucosa and submucosa of the stomach, with symptoms of nausea, vomiting, bleeding, pain, reduced appetite which occurs in all ages from teenagers to old people. Gastritis can be caused by not paying attention to diet, drugs, alcohol, bacterial infections, drinking coffee, stress, illness and so on. This research is a quantitative research using a cross sectional design. Sampling used a simple random sampling technique. The estimated sample size was determined using the Lemeshow formula, namely 50 respondents. Statistical analysis used univariate analysis and bivariate analysis using the Fisher exact test and the Mann-Whitney test. The results of the bivariate analysis showed no relationship between diet and the incidence of gastritis (p -value=0.141), there was no relationship between consuming coffee and the incidence of gastritis (p -value=0.517) and there was no relationship between stress levels and the incidence of gastritis (p -value=0.237) in Coass students class of 2022, Faculty of Medicine, Palangka Raya University.

Keywords: Diet, Coffee Consumption, Stress Level, Incidence of Gastritis.

PENDAHULUAN

Gastritis adalah salah satu penyakit tidak menular pada sistem pencernaan yang paling sering terjadi pada semua kalangan usia baik dari remaja hingga usia tua. Sekitar 10% pasien yang datang ke instalasi gawat darurat dengan gejala yang membuat dokter mendiagnosis dengan penyakit gastritis. Gastritis atau yang sering di kenal dengan “maag” adalah inflamasi pada mukosa dan submukosa lambung, dengan gejala mual dan muntah, perdarahan, kelelahan, nafsu makan berkurang dan nyeri. Menurut survei dari WHO tahun 2019, insiden gastritis di dunia sekitar 1,8-2,1 juta dari jumlah penduduk setiap tahun. Dari hasil peninjauan yang telah di lakukan diketahui



bahwa presentasi angka kejadian gastritis di dunia, diantaranya Jepang 14,5%, Inggris 22%, Perancis 29,5%, China 31% dan Kanada 35%. Persentase angka kejadian penyakit gastritis di Indonesia sekitar 40,8%. Angka kejadian penyakit gastritis di beberapa daerah Indonesia termasuk cukup tinggi dengan prevalensi 274,396 kasus dari 238,452,952 jiwa penduduk.² Data yang diperoleh dari dinas kesehatan Palangka Raya, insidensi kejadian penyakit gastritis pada tahun 2020 menempati urutan ke-4 dari 10 penyakit terbanyak dengan 4.144 kasus dan pada tahun 2021 menempati urutan ke-2 dari 10 penyakit terbanyak dengan 2.280 kasus.^{3,4}

Di usia produktif rentan terserang kejadian gastritis dengan munculnya beberapa gejala gastritis karena kesibukan dan gaya hidup yang tidak terlalu memperhatikan kesehatan serta mudah mengalami stres akibat pengaruh dari lingkungan sekitar. Gastritis dapat disebabkan karena tidak memperhatikan pola makan, obat-obatan, alkohol, infeksi bakteri, stres, penyakit, minuman kopi dan lain-lain.⁵ Remaja sangat menyukai jajanan dan mengkonsumsinya setiap hari selain makan makanan utama mereka. Pemilihan asupan zat gizi yang kurang optimal berkaitan dengan kesehatan yang buruk, apabila seseorang lambat makan sekitar 2-3 jam dari waktu makan yang di tentukan akan meningkatkan produksi asam lambung walau dalam porsi makan yang banyak(>300 gram). Keadaan ini meningkatkan faktor risiko kejadian penyakit gastritis.⁶ Kafein dalam kopi dapat mempercepat merangsang lambung untuk pembentukan asam lambung, yang menciptakan lingkungan yang lebih asam dan dapat mengiritasi lapisan lambung. Iritasi lambung ini yang akan menimbulkan penyakit gastritis atau maag.⁷ Stres merupakan salah satu bentuk ketegangan fisik, psikis, emosional dan mental pemicu terjadinya gastritis karena dapat mengurangi aliran darah ke lapisan lambung sehingga menyebabkan peningkatan permeabilitas dinding lambung⁸

Mengingat besarnya efek berbahaya gastritis, maka diperlukan pencegahan atau penanggulangan yang serius terhadap bahaya dari komplikasi gastritis. Bahaya tersebut dapat di cegah dengan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penyebab kejadian penyakit gastritis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan, mengonsumsi kopi dan tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa *coass* angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain cross sectional dimana semua variabel baik variabel bebas maupun variabel terikat diobservasi/diukur pada waktu yang sama ketika penelitian berlangsung. Penelitian ini dilakukan di Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya selama bulan Mei-November 2023. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Pada rancangan ini sebelum mengisi kuesioner, peneliti memberikan penjelasan mengenai pertanyaan yang berada di kuesioner kepada responden. Selanjutnya responden melakukan pengisian kuesioner secara lengkap dan jelas. Setelah hasil didapatkan, kemudian dilakukan analisis univariat untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi jenis kelamin, usia, pola makan, mengonsumsi kopi, tingkat stres dan kejadian penyakit gastritis, kemudian analisis bivariat menggunakan uji *Fisher exact* untuk menentukan hubungan pola makan dan tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis serta uji *Mann whitney* untuk menentukan hubungan mengonsumsi kopi dengan kejadian penyakit gastritis. Penelitian ini telah lulus etik dengan nomor 112/UN24.9/LL/2023 yang diterbitkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden dan variabel penelitian.

Tabel 1. Karakteristik responden dan variabel penelitian

Distribusi Frekuensi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	28
Perempuan	36	72
Usia		
20 tahun	1	2
21 tahun	6	12
22 tahun	24	48
23 tahun	15	30
24 tahun	3	6
25 tahun	1	2
Variabel Pola Makan		
Baik	9	18
Buruk	41	82
Variabel Mengonsumsi Kopi		
Rendah	16	32
Sedang	31	62
Tinggi	3	6

Variabel Tingkat Stres		16
Tidak Stres	8	84
Stres	42	
Variabel Gastritis		66
Tidak Gastritis	33	34
Gastritis	17	

Berdasarkan tabel 1. menjelaskan bahwa responden terbanyak adalah berjenis kelamin Perempuan yaitu 36 responden (72%). Responden yang paling banyak adalah usia 22 tahun yaitu 24 responden (48%). Responden paling banyak memiliki pola makan yang buruk yaitu 41 responden (82%). Responden yang mengonsumsi kopi paling banyak pada kategori sedang yaitu 31 responden (62%). Responden paling banyak mengalami stres yaitu 42 responden (84%). Responden paling banyak tidak mengalami gastritis yaitu 33 responden (66%). Analisa bivariat uji *fisher exact* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara pola makan dengan kejadian penyakit gastritis. Analisis hubungan antara pola makan dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa *coass* angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya dapat diketahui pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil analisis uji *fisher exact*

Pola makan	Tidak Gastritis		Gastritis		<i>p-value</i>
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
Baik	8	16	1	2	0,141
Buruk	25	50	16	32	

Berdasarkan tabel 2 hasil analisis hubungan pola makan dengan kejadian penyakit gastritis diketahui terdapat 25 responden (50%) yang pola makan buruk dengan tidak gastritis, 16 responden (32%) yang pola makan buruk dengan gastritis, 8 responden (16%) yang pola makan baik dengan tidak gastritis, dan 1 responden (2%) yang pola makan baik dengan gastritis. Hasil uji *fisher exact* digunakan untuk membuktikan hipotesis ada tidaknya hubungan pola makan dengan kejadian penyakit gastritis. Hasil uji *fisher exact* didapatkan nilai $p = 0,141 > \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis ditolak yang berarti tidak terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa *coass* angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Waruwu NA dan kawan-kawan mendapatkan hasil penelitian bahwa analisis pola makan yang buruk tidak dapat menyebabkan terjadinya gastritis. Nilai $p = 0,672 > 0,05$ diperoleh berdasarkan hasil uji korelasi, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya tidak ada hubungan pola makan dengan kejadian gastritis. Pengamatan menunjukkan bahwa tidak hanya pola makan yang dapat memengaruhi kejadian gastritis tetapi stres juga dapat mempengaruhi kejadian gastritis.⁹

Berdasarkan dari hasil penelitian ini yang didapatkan tidak terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa *coass* angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya, hal ini dikarenakan pola makan bukan faktor tunggal yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit gastritis, akan tetapi pola makan saling berhubungan dengan faktor penyebab lainnya yang dapat menyebabkan penyakit gastritis seperti pada rentang waktu yang lama sehingga timbulnya penyakit gastritis pada seseorang. Pola makan buruk pada beberapa responden bisa dikaitkan dengan faktor lain dalam keseharian yang di jalani responden sehingga menyebabkan kurangnya memperhatikan pola makannya, disisi lain juga ada faktor ekonomi, faktor sosial budaya, faktor agama, faktor pendidikan, faktor lingkungan, faktor usia, faktor jenis kelamin yang nantinya dapat menurunkan nafsu makan responden sehingga pola makan baik belum tercapai.^{10,11} Analisa bivariat uji *Mann whitney* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara mengonsumsi kopi dengan kejadian penyakit gastritis. Analisis hubungan antara mengonsumsi kopi dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa *coass* angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya dapat diketahui pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil analisis uji *Mann whitney*

Mengonsumsi Kopi	Tidak Gastritis		Gastritis		<i>p-value</i>
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
Rendah	11	22	5	10	0,517
Sedang	21	42	10	20	
Tinggi	1	2	2	4	

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis hubungan mengonsumsi kopi dengan kejadian penyakit gastritis diketahui dari 50 responden terdapat 21 responden (42%) yang kategori sedang dengan tidak gastritis, 11 responden (22%) yang kategori ringan dengan tidak gastritis, 10 responden (20%) yang kategori sedang dengan gastritis, 5 responden (10%) yang kategori rendah dengan gastritis, 2 responden (4%) yang kategori tinggi dengan gastritis, dan 1 responden (2%) yang kategori tinggi dengan tidak gastritis.

Hasil uji Mann-Whitney didapatkan nilai $p = 0,517 > \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis ditolak yang berarti tidak terdapat hubungan antara mengonsumsi kopi dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa coass angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya. Hasil penelitian ini sejalan dengan Syam SD dan kawan-kawan mendapatkan hasil analisis uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai $p=0,787 > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dengan kejadian gastritis di wilayah kerja Puskesmas Biru Kabupaten Bone tahun 2019. Tidak adanya hubungan antara konsumsi kopi dengan gastritis tersebut bisa dipengaruhi oleh beberapa hal. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, ditemukan fakta bahwa mayoritas orang yang rutin mengonsumsi kopi tersebut memiliki tingkat konsumsi yang rendah yaitu sebanyak 48 orang dari 53 total orang yang rutin mengonsumsi kopi.¹²

Berdasarkan penelitian ini, tidak terdapat hubungan antara mengonsumsi kopi dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa coass angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya, hal ini dikarenakan rata-rata responden mengonsumsi kopi berada pada kategori sedang dan rendah yang berarti asupan kafein tidak berlebihan sehingga tidak berakibat pada lambung secara signifikan. Mengonsumsi kopi yang berlebihan diketahui dapat merangsang lambung untuk memproduksi asam lambung, yang menciptakan lingkungan yang lebih asam dan dapat mengiritasi mukosa lambung. Kafein dalam kopi dapat mempercepat pembentukan asam lambung. Ini meningkatkan produksi gas di perut. Oleh karena itu kita sering mengeluhkan rasa penuh di perut. Saat perut terpapar zat yang mengiritasi, seperti kopi, peradangan terjadi terus menerus.^{13,14} Analisa bivariat uji *fisher exact* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis. Analisis hubungan antara tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa coass angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya dapat diketahui pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil analisis uji *fisher exact*

Tingkat stres	Tidak Gastritis		Gastritis		<i>p-value</i>
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)	
Tidak Stres	7	14	1	2	0,237
Stres	26	52	16	32	

Berdasarkan tabel 4. diketahui bahwa hasil analisis hubungan tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis diketahui dari 50 responden terdapat 26 responden (52%) yang stres dengan tidak gastritis, 16 responden (32%) yang stres dengan gastritis, 7 responden (14%) yang tidak stres dengan tidak gastritis, 1 responden (2%) yang tidak stres dengan gastritis. Hasil uji *fisher exact* didapatkan nilai $p = 0,237 > \alpha = 0,05$ sehingga hipotesis ditolak yang berarti tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa coass angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya. Hasil penelitian ini sejalan dengan Rodliya HF mendapatkan hasil *p value* 1,000. Hasil tersebut melebihi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan gejala gastritis. Hasil wawancara dengan responden menyatakan bahwa apabila mengalami stres karena tuntutan pekerjaan seperti kegiatan kepengurusan, laporan bulanan, dan persiapan acara besar (drama contest, art show dan sebagainya) cenderung mengabaikan pola makan dan lebih sering makan jajanan (gorengan, jajanan pasar).¹⁵

Berdasarkan dari hasil penelitian ini yang didapatkan tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa coass angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya, hal ini dikarenakan rata-rata responden yang mengalami stres tidak mengalami gastritis, setiap orang memiliki penyebab stres yang berbeda beda, Stres dapat menghasilkan pelepasan angiotensin II yang dapat menurunkan aliran darah ke mukosa lambung. Hal ini menyebabkan spesimen oksigen reaktif yang menyerang DNA dan menghasilkan pembentukan 8-hydroxydeoxyguanosine(8-OHdG). Ini menghasilkan produksi sampingan mutagenik oksidatif dan selanjutnya stres oksidatif pada mukosa. Di sisi lain, oksida nitrat yang diproduksi secara alami diyakini melindungi terhadap gastritis stres karena vasodilatasi.¹⁶

Stres terjadi pada sistem saraf pusat yang mempengaruhi kinerja hormon. Pada saat terjadinya stres, ada dua hormon yang sangat berbahaya jika pengeluarannya secara bersamaan yaitu hormon kortisol dan hormon adrenalin yang dilepaskan oleh hypothalamus, stres terjadi pada sistem saraf pusat dan dapat merangsang saraf simpatik, saraf simpatik ini yang akan meningkatkan produksi asam lambung dan akibatnya memperparah gastritis. Selain itu pengeluaran hormon kortisol saat stres dapat menyebabkan penurunan limfosit

dan menurunkan kekebalan tubuh dari benda asing sehingga dapat mempermudah terjadinya penyakit gastritis.^{17,18}

KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan antara pola makan, mengonsumsi kopi dan tingkat stres dengan kejadian penyakit gastritis pada mahasiswa coass angkatan 2022 Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Purbaningsih ES. Analisis faktor gaya hidup yang berhubungan dengan risiko kejadian gastritis berulang. *Syntax Idea*. 2020;2(5):50–60. doi : 10.36418/syntax-idea.v2i5.262
2. Jusuf H, Adityaningrum A, Yunus R. Determinan kejadian gastritis pada mahasiswa. *Jambura Health and Sport Journal*. 2022;4(2):108–18. doi : 10.37311/jhsj.v4i2.15171
3. Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya. Jumlah kasus 10 penyakit terbanyak di Kota Palangka Raya [Internet]. 2020 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: <https://palangkakota.bps.go.id/indicator/30/556/1/jumlah-kasus-10-penyakit-terbanyak-di-kota-palangka-raya.html>
4. Dinas Kesehatan Kota Palangka Raya. Jumlah kasus 10 penyakit terbanyak di Kota Palangka Raya [Internet]. 2021 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: <https://palangkaraya.go.id/pembangunan/kesehatan/>
5. Islami M. Hubungan pola makan dan stres dengan kejadian gastritis pada pasien dewasa rawat jalan di rumah sakit umum daerah Pariaman tahun 2016 [Internet]. [Bukittinggi Sumatera Barat]: Universitas Andalas; 2016 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: <http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/12966>
6. Rahman NH, Dewi NU, Armawaty F. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku makan pada remaja SMA Negeri 1 Palu. *Jurnal Preventif*. 2016;7(1):43–52. CorpusID : 147877347
7. Shobach N, Khafid M, Amin N. Hubungan frekuensi makan dengan kejadian gastritis santriwati Pondok Pesantren Nurul Madinah Bangil Pasuruan. *Sport and Nutrition Journal*. 2019;1(2):58–62. doi : 10.15294/spnj.v1i2.34998
8. Musrah AS, Hanifah R. Hubungan frekuensi makan, konsumsi kopi dan stres terhadap gejala gastritis di Wilayah Kerja RT.21 Kelurahan Sungai Kapih Kecamatan Sambutan Kota Samarinda tahun 2021. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022;12(1):85–94. doi : 10.56338/pjkm.v12i1.2475
9. Waruru NA, Siregar PA. Hubungan pola makan dengan kejadian gastritis pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah multidisiplin*. 2023;1(6):653–7. doi : 10.5281/zenodo.8143412
10. Sholehah AH. Gambaran pola makan pada remaja penderita gastritis di Sekolah Menengah Atas Negeri Tanjungsari [Internet]. [Bandung Jawa Barat]: Universitas Pendidikan Indonesia; 2023 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: <http://repository.upi.edu/id/eprint/91007>
11. Pratiwi W. Hubungan pola makan dengan gastritis pada remaja di pondok pesantren daar El-Qolam Gintung, Jayanti, Tangerang [Internet]. [Jakarta]: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2013 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:79017944>
12. Syam SD, Arsin AA, Ansar J. Faktor yang berhubungan dengan kejadian gastritis di Puskesmas Biru Kabupaten Bone. *Hasanuddin Journal of Public Health*. 2020;1(2):172–82. doi : 10.30597/HJPH.V1I2.9319
13. Rahma M, Ansar J. Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar B. Faktor risiko kejadian gastritis di wilayah kerja Puskesmas Kampili Kabupaten Gowa [Internet]. 2013 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:85438753>
14. Tapia-Pancardo DC, Jesús-Sandoval R, Valera-Mota MM, Cadena-Anguiano JL, Murguía-Romero M, Villalobos-Molina R. Identification of life habits factors as risk for gastritis and colitis occurrence in a mestizo population of Chabeklumil, Chiapas, Mexico. *Open J Nurs*. 2012;02(02):67–71. doi : 10.4236/ojn.2012.22011
15. Rodliya HF. Hubungan pola makan dan stres dengan gejala gastritis pada remaja di MA Ibnul Qoyyim Putri Sleman [Internet]. [Semarang Jawa Tengah]: Universitas Islam Negeri Walisongo; 2022 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/19249>
16. Megha R, Farooq U, Lopez PP. Stress-induced gastritis [Internet]. *StatPearls Publishing*. 2023 [dikutip 28 Desember 2023]. Tersedia pada: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499926/>
17. Ausrianti R, Nurleni. Hubungan pola makan dan faktor stress dengan kejadian gastritis di poliklinik penyakit dalam RSUP Dr. M Jamil Padang tahun 2018. *Menara Ilmu*. 2019;8(4):105–12. doi : 10.33559/MI.V13I4.1314

18. Ismaili M, Asriati, Salma WO. Hubungan stres emosional dan konsumsi obat anti inflamasi non steroid dengan kejadian gastritis pada pasien rawat jalan. *Nursing Care and Health Technology Journal*. 2023;3(1):15–20. doi : 10.56742/nchat.v3i1.62