



Pengaruh Tingkat Stres terhadap Kejadian Kekambuhan Gastritis pada Anak Sekolah Menengah Atas

Noor Latifah Amin^{1*}, Fini Fajrini², Nur Romdhona³, Dihartawan⁴, Muiz Al Bashir⁵

¹⁻⁵Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Jakarta

Abstrak

Penyakit gastritis memiliki angka kejadian yang relatif tinggi di Indonesia. Banyak faktor yang mempengaruhi kekambuhan gastritis, salah satunya adalah stres. Siswa/i sekolah menengah atas memiliki beban yang berat dalam pendidikannya karena dalam rangka persiapan menuju tingkat perguruan tinggi yang memiliki persaingan yang ketat agar bisa masuk ke dalam perguruan tinggi yang berkualitas tinggi sehingga tidak mengurangi peluang terjadinya stres di kalangan siswa/i. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan kekambuhan gastritis pada siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi. Metode penelitian menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan desain potong lintang. Lokasi pengumpulan data di lakukan di SMKN 8 Kota Bekasi pada bulan November 2022. Responden merupakan siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi sebanyak 280 orang dan sampel diambil dengan menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar siswa mengalami stres ringan (53,9%) dan sedang (42,9%) dengan sebagian besar mengalami kekambuhan gastritis yaitu sebanyak 159 siswa (56,8%). Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian kekambuhan gastritis pada siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi (nilai $p = 0,000$).

Kata Kunci: Gastritis, Siswa SMA, Stres

Abstract

Gastritis has a fairly high incidence rate in Indonesia. Many factors affect the recurrence of gastritis, one of which is stress. High school students have a heavy burden in their education because in preparation for tertiary level there is intense competition so they can enter high quality tertiary institutions so as not to reduce the chances of stress occurring among students. This study aims to determine the relationship between stress levels and gastritis recurrence in students of SMKN 8 Bekasi City. The research method is a quantitative study with a cross sectional study design. The research was conducted at SMKN 8 Bekasi City in November 2022. Respondents were 280 students from SMKN 8 Bekasi City and samples were taken using *purposive sampling*. The results showed that the majority of students experienced mild (53.9%) and moderate stress (42.9%) with the majority experiencing gastritis recurrence, namely 159 students (56.8%). Bivariate analysis showed a significant relationship between stress levels and the incidence of gastritis recurrence in students at SMKN 8 Bekasi City (p -value = 0.000).

Keywords: Gastritis, Senior high school students, stress

Korespondensi*: Noor Latifah Amin, Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. K.H. Ahmad Dahlan Cirendeui Ciputat Tangerang Selatan 15419, Email: tief85@gmail.com

<https://doi.org/10.33221/jikm.v12i05.2299>

Received : 22 Desember 2022/ Revised : 1 Maret 2023/ Accepted : 16 Maret 2023

Copyright © 2023, Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, p-ISSN: 2252-4134, e-ISSN: 2354-8185

Pendahuluan

Tahun 2017 organisasi kesehatan dunia (WHO) menyatakan bahwa sekitar 1,8-2,1 juta dari jumlah penduduk di dunia mengalami kejadian gastritis setiap tahunnya. Persentase kejadian gastritis di berbagai negara antara lain: Kanada (35%), China (31%), Perancis (29,5%), Inggris (22%), dan Jepang (14,5%). Di Asia Tenggara pun tidak luput dari kejadian gastritis dimana terdapat 583.635 dari jumlah penduduk mengalami kejadian gastritis setiap tahunnya. Penyakit gastritis sendiri awalnya hanya dianggap sebagai penyakit yang tidak penting, namun jika tidak ditangani dengan baik penyakit gastritis dapat berpengaruh dan mengganggu dalam kehidupan sehari-hari.¹

Di Indonesia, kejadian gastritis mencapai angka yang cukup tinggi. Data WHO tahun 2017 menunjukkan Prevalensi kejadian gastritis mencapai hampir 50% yaitu 40,8%. Kementerian Kesehatan RI menyebutkan dalam penelitian dan pengamatan menyebutkan bahwa terdapat kota di Indonesia yang mengalami kejadian gastritis mencapai angka 91,6% yaitu Kota Medan. Persentase kejadian gastritis yang cukup besar juga terjadi di Jakarta (50%), Denpasar (46%), Palembang (35,4%), Bandung (32,5%), Aceh (31,7%), Pontianak (31,2%), dan Surabaya (31,2%).² Sedangkan pada data Profil Kesehatan Kota Bekasi diketahui bahwa kasus penyakit gastritis dan duodenitis mencapai 3.464 kasus. Sedangkan berdasarkan kelompok usia 15-44 tahun, penyakit gastritis dan duodenitis mencapai 1.453 kasus.³

Penyebab gastritis dapat dibedakan menjadi 2 yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal disebabkan oleh kondisi yang dapat memicu asam lambung keluar secara berlebihan dan faktor eksternal yang disebabkan oleh iritasi dan infeksi. Faktor risiko lain penyebab gastritis diantaranya penggunaan obat aspirin atau anti radang non steroid, infeksi kuman oleh *Helicobacter Pylori*, perilaku minum minuman yang mengandung alkohol,

merokok, stres, perilaku makan yang tidak teratur.

Hasil riset Syam *et al.*, menunjukkan 70,7% stres dapat mempengaruhi kejadian penyakit gastritis.¹ Stres dalam jangka panjang akan berdampak terhadap meningkatnya produksi asam lambung. Peningkatan produksi asam lambung yang disebabkan oleh kondisi psikologi seseorang akan mengakibatkan timbulnya penyakit gastritis. Merita *et al.*, menyatakan hal yang serupa, tingkat stres seseorang memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian gastritis. Kondisi stres pada seseorang yang disebabkan oleh beratnya pekerjaan, gelisah, dan terburu-buru akan menyebabkan peningkatan produksi asam lambung.⁴ Seseorang yang mengalami stres berisiko mengalami kekambuhan gastritis 8,4 kali jika dibandingkan dengan seseorang yang tidak mengalami stres.⁵

Stres dihasilkan dari adanya hubungan timbal balik secara fisiologis dan tingkah laku manusia yang disebabkan oleh adaptasi manusia terhadap tekanan yang terjadi baik dari dalam maupun luar dirinya (*stressor*). Tekanan yang berasal baik dari dalam atau luar diri seseorang (*stressor*) akan menimbulkan dampak pada seluruh kehidupannya, diantaranya dapat menimbulkan tekanan batin, memiliki perilaku yang berbeda dari biasanya, timbulnya permasalahan dalam hubungan interpersonal dan keluh kesah terhadap kondisi fisiknya akan dapat mempengaruhi besar kecilnya ketika akan mengkonsumsi makanan. Ketika tubuh dalam kondisi stres, tubuh akan mengeluarkan *hormonekortisol* yang akan menyebabkan mineral dan vitamin B yang ada di dalam tubuh terkuras. Dengan demikian, akan terjadi perlindungan yang lebih sedikit untuk sel otak sehingga kekebalan tubuh menjadi melemah.⁶

Anak-anak sekolah khususnya siswa/i SMKN 8 memiliki kegiatan cukup padat dalam pendidikannya serta persiapan untuk masuk ke dalam jenjang perguruan tinggi. Kegiatan yang padat memungkinkan bagi

siswa/i dapat mengalami stres. Akibat stres yang dialami oleh siswa/i dapat menimbulkan resiko terjadinya penyakit gastritis. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peranan tingkat stres mempengaruhi kejadian penyakit gastritis pada siswa/i SMKN 8 Bekasi.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain potong lintang, dimana data variabel bebas (tingkat stres) dan variabel terikat (kekambuhan Gastritis) dilakukan hanya sekali waktu. Populasi yang digunakan yaitu seluruh siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi. Sedangkan data sampel yang digunakan adalah siswa/i kelas 1, 2, dan 3 yang telah terpilih menjadi sampel penelitian yaitu sebanyak 280 siswa/i. Kriteria sampel yang terpilih yaitu responden merupakan siswa/i di SMKN 8 Kota Bekasi, berstatus aktif dan bersedia menjadi sampel penelitian. Teknik sampling yang digunakan adalah *Non Probability Sampling* berupa *Purposive Sampling*.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Anxiety Stress Scale*, depresi, dan kuesioner mengenai gastritis yang disusun ke dalam *google forms* dan disebarluaskan kepada para siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi dengan menggunakan *link* kuesioner *google forms*. Setelah data terkumpul melalui *google forms*, tahap selanjutnya menyusun data tersebut ke dalam sebuah tabel induk (*master table*) melalui *Microsoft Excel*. Data yang terhimpun dalam *master table* dilakukan seleksi data, yang memenuhi kriteria data lengkap akan dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu di pindahkan ke dalam *software SPSS* untuk analisis data lebih lanjut. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square* untuk

memperoleh hasil hipotesis apakah H_0 ditolak atau H_0 diterima. Tahap berikutnya hasil uji hipotesis disusun dalam sebuah tabel (tabel frekuensi dan tabel silang).

Hasil

Hasil statistik yang diperoleh dalam penelitian ini berupa gambaran karakteristik umum responden terdiri dari 2 variabel, yaitu jenis kelamin dan umur responden. Hasil statistik univariat untuk menggambarkan tingkat stres dan kekambuhan gastritis pada siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi serta hasil statistik bivariat untuk mendapatkan hasil uji hipotesis hubungan antara tingkat stres (ringan, sedang atau berat) dengan timbulnya kembali penyakit gastritis pada siswa/i.

Tabel 1. Sebaran Frekuensi Karakteristik Jenis Kelamin Siswa/i di SMKN 8 Kota Bekasi

Variabel	Kategori	n	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	100	35,7
	Perempuan	180	64,3
Tingkat Stres	Stres Ringan	151	53,9
	Stres Sedang	120	42,9
	Stres Berat	9	3,2
Kekambuhan Gastritis	Tidak	121	43,2
	Ya	159	56,8

Pada tabel 1 diketahui bahwa karakteristik jenis kelamin pada siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi pada penelitian ini lebih banyak siswa/i dengan jenis kelamin perempuan yaitu 180 siswi (64,3%). Pada tingkat stres pada siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi diketahui bahwa sebagian besar siswa/i menderita stres ringan yaitu sebanyak 151 siswa (53,9%). Kekambuhan gastritis di kalangan siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi diketahui lebih dari setengah siswa/i mengalami gejala kekambuhan gastritis yaitu sebanyak 159 siswa (56,8%) (159 siswa/i).

Tabel 2. Sebaran Frekuensi Karakteristik Umur Siswa/I di SMKN 8 Kota Bekasi

Variabel	Rerata	Nilai Modus	Nilai Terendah-Tertinggi
Umur	16,58	17	14 - 19

Tabel 3. Hubungan Tingkat Stres dengan Kekambuhan Gastritis pada Siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi

Stres	Kekambuhan Gastritis				Nilai p
	Tidak Mengalami		Mengalami		
	n	%	n	%	
Stres Ringan	90	59,6	61	40,4	0,000
Stres Sedang	31	25,8	89	74,2	
Stres Berat	0	0	9	100	

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata usia siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi berusia 16,58 tahun dengan usia yang terbanyak adalah usia 17 tahun, sedangkan usia siswa/i paling rendah berusia 14 tahun, dan usia siswa/i paling tinggi adalah 19 tahun.

Tabel 3 menunjukkan bahwa 159 orang (56,8%) dari 280 responden mengalami kekambuhan gastritis. Kekambuhan gastritis paling banyak terjadi pada siswa/i yang mengalami stres sedang yaitu 89 orang (74,2%) dari 120 orang dan stres berat sebanyak 9 orang (100%) dari 9 orang. Uji hipotesis dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,000 yang berarti bahwa tingkat stres memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian kekambuhan gastritis.

Pembahasan

Stres dapat dialami oleh setiap orang dengan berbagai kelompok umur termasuk dikalangan para pelajar baik dari tingkat SD, SMP, SMA/SMK, dan perguruan tinggi. Hasil analisis statistik deskriptif pada siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi menunjukkan sebagian besar mengalami stres ringan dan stres sedang. Usia remaja merupakan usia dimana rentan terjadinya gastritis, hal ini dikarenakan pada usia remaja memiliki tingkat kesibukan serta gaya hidup yang kurang mepedulikan kesehatan serta stres yang mudah terjadi karena faktor-faktor lain.⁷

Sebagian besar siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi mengalami kekambuhan gastritis. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa 70–80% keluhan sakit yang dirasakan oleh penderita gastritis paling banyak dikarenakan gastritis fungsional. Gastritis fungsional merupakan sakit yang bukan disebabkan oleh gangguan pada organ

lambung melainkan lebih sering dipicu oleh gaya hidup seperti pola makan yang tidak teratur, faktor psikis, dan kecemasan.⁸

Namun, berdasarkan uji hipotesis diperoleh hasil bahwa tingkat stres memiliki hubungan yang bermakna terhadap kejadian kekambuhan gastritis pada siswa/i SMKN 8 Kota Bekasi. Hal ini menunjukkan bahwa makin tingginya tingkat stres yang dialami seseorang, semakin tinggi pula kemungkinan akan mengalami kekambuhan gastritis. Penelitian Rizkiana *et al.*, menyebutkan bahwa stres memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian gastritis. Stres memiliki dampak negatif terhadap saluran pencernaan melalui mekanisme *neuroendokrin* sehingga beresiko untuk mengalami gastritis.⁹

Artini *et al.*, menyatakan bahwa stres yang dialami seseorang memiliki hubungan yang kuat dengan kejadian gastritis. Ketika seseorang terlalu sibuk dengan pekerjaannya dan selalu memikirkan pekerjaannya secara berlebihan akan menimbulkan stres pada diri seseorang tersebut yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan jumlah asam lambung melebihi batas normal sehingga berakibat terjadinya gastritis pada seseorang.¹⁰ Losyk menyatakan bahwa stres akan memiliki dampak negatif terhadap sistem pencernaan. Pada saat mengalami stres yang parah, seseorang tidak bisa mengontrol produksi air liur yang dihasilkan oleh kelenjar air liur bahkan pada situasi yang berbeda dapat menyebabkan produksi air liur melebihi jumlah normal yang biasa dikeluarkan. Lambung akan menyesuaikan diri dengan cara peningkatan asam sehingga menyebabkan zat asam, rasa

ingin muntah dan luka pada mukosa lambung.¹¹

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian Hoesny dan Nurcahya, tingkat stres memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian gastritis. Seseorang yang memiliki stres dengan tingkatan lebih tinggi akan memiliki resiko lebih besar untuk mendapatkan gejala gastritis daripada seseorang yang memiliki tingkat stres dengan tingkatan rendah.¹² Syamuel *et al.*, menyatakan hal yang sama, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian gastritis. Seseorang yang memiliki tingkat stres rendah, tidak mengalami gastritis, sedangkan seseorang yang memiliki tingkat stres tinggi, sebagian besar mengalami gastritis.¹³ Ameer *et al.*, menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara stres dengan gejala gastrointestinal. Semakin tinggi tingkat stres, semakin banyak pula jumlah gejalanya. Gejala gastrointestinal yang paling umum terkait dengan stres adalah rasa kenyang setelah makan. Siswa perempuan umumnya lebih stres dibandingkan dengan siswa laki-laki.¹⁴

Stres dan depresi berhubungan dengan *Functional Dyspepsia* (FD), *Irritable Bowel Syndrome* (IBS). Depresi juga memiliki keterkaitan dengan penyakit tukak lambung dan adenoma/karsinoma usus besar dan perut. Hasil studi Lee *et al.*, menyebutkan bahwa stres dan depresi merupakan faktor risiko independen untuk adenoma lambung. Seseorang yang stres dan depresi memiliki peluang 1,713 – 1,984 kali untuk mengalami *Functional Dyspepsia* (FD) dan 1,730 – 3,508 kali mengalami *Irritable Bowel Syndrome* (IBS). Selain itu depresi merupakan faktor risiko untuk adenoma/karsinoma, seseorang yang depresi berpeluang 4,543 kali mengalami adenoma/karsinoma.¹⁵

Stres merupakan reaksi dari seseorang yang ditimbulkan baik secara jasmani maupun rohani (psikis) jika dihadapannya terdapat situasi yang berbeda dari lingkungannya sehingga membuat seseorang harus beradaptasi dengan

lingkungannya. Dari hasil kuesioner Dass yang telah diisi, pernyataan nomor 9 banyak responden yang menjawab bahwa sering tidak dapat menahan perasaan terlalu cemas bahkan sampai tidak terkendali pada saat kondisi tertentu, namun perasaan akan menjadi tenang apabila kondisi tersebut telah selesai dilalui. Situasi ini dapat dikaitkan dengan ketika para siswa/i menghadapi waktu ujian, para siswa/i akan merasa cemas yang berlebihan ketika akan dan selama ujian berlangsung, dan rasa cemas akan berkurang ketika ujian telah selesai. Selain itu, pernyataan nomor 29 juga banyak responden yang menjawab sering kesulitan untuk merasakan tenang jika ada sesuatu hal yang mengganggu. Hal ini dapat dikaitkan dengan ketika para siswa/i sedang ujian sedangkan kondisi kelas tidak kondusif atau bising, sehingga menyebabkan para siswa/i menjadi kesulitan untuk tenang, tidak fokus atau konsentrasi dalam mengerjakan soal ujian dan mengalami kondisi stres.

Kesimpulan

Tingkat stres memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian kekambuhan gastritis. Ketika terjadi stres maka jumlah asam lambung yang dihasilkan akan meningkat bisa menyebabkan radang pada dinding (mukosa) lambung. Jika kondisi tersebut dibiarkan dan tidak segera ditangani, dapat menyebabkan terjadinya gastritis. Sehingga perlu adanya pengendalian stres agar kekambuhan gastritis dapat dihindari sedini mungkin.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu sehingga seluruh kegiatan penelitian dapat berjalan dengan baik dan lancar. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada LPPM UMJ yang sudah memfasilitasi dalam kegiatan penelitian dan SMKN 8 Kota Bekasi yang sudah memberikan kesempatan sebagai tempat penelitian, serta kepada siswa/i yang sudah

bersedia berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian.

Daftar Pustaka

1. Syam SD, Arsin AA, Ansar J. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gastritis di Puskesmas Biru Kabupaten Bone. *Hasanuddin J Public Heal.* 2020 Jun 30;1(2):172–82. <https://doi.org/10.30597/hjph.v1i2.9319>. Available from: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/hjph/article/download/9319/6141/38552>. diakses pada tanggal 13 Januari 2023
2. Shalahuddin I, Rosidin U, Keperawatan Universitas Padjadjaran Kampus Garut Jl Proklamasi No F, Jayaraga Tarogong Kidul Kabupaten Garut Jawa Barat D. Hubungan Pola Makan Dengan Gastritis Pada Remaja Di Sekolah Menengah Kejuruan YBKP3 Garut. Vol. 18, *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada.* 2018. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Tanendri-Arrizqiyani/publication/325397359_HUBUNGAN_POLA_MAKAN_DENGAN_GASTRITIS_PADA_REMAJA_DI_SEKOLAH_MENENGAH_KEJURUAN_YBKP3_GARUT/link/s/5b0bb0d1aca2725783ea740a/HUBUNGAN-POLA-MAKAN-DENGAN-GASTRITIS-PADA-REMAJA-DI-SEKOLAH-MENENGAH-KEJURUAN-YBKP3-GARUT.pdf. diakses pada tanggal 13 Januari 2023
3. Dinas Kesehatan Kota Bekasi. Profil Kesehatan Kota Bekasi Tahun 2020. Bekasi: Dinas Kesehatan Kota Bekasi; 2021.
4. Merita, Sapitri WI, Sukandar I. Hubungan Tingkat Stres Dan Pola Konsumsi Dengan Kejadian Gastritis Di Puskesmas Pakuan Baru Jambi. *J Akad Baiturrahim.* 2016;5(1):51–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.36565/jab.v5i1.50>. diakses pada tanggal 13 Januari 2023.
5. Ardiani H. Tingginya Tingkat Stres dengan Kejadian Kekambuhan Gastritis pada Mahasiswa dalam Penyusunan Tugas Akhir di STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun. 2-Trik Tunas-Tunas Ris *Kesehat.* 2019;9(1):8. Available from: <http://dx.doi.org/10.33846/2trik9102>. diakses pada tanggal 03 Maret 2023.
6. Priyoto. *Konsep Manajemen Stres.* Yogyakarta: Nuha Medika; 2014.
7. Wau ET, Pardede JA, Simamora M. Levels of Stress Related to Incidence of Gastritis in Adolescents. *Ment Health (Lond).* 2018;4(2). Available from: https://www.researchgate.net/publication/348705644_Levels_of_Stress_Related_to_Incidenc_e_of_Gastritis_in_Adolescents. diakses pada tanggal 10 Februari 2023.
8. Saydam G. *Memahami Berbagai Penyakit (Penyakit Pernapasan & Gangguan Pencernaan).* Bandung: Alfabeta; 2011.
9. Rizkiana N, Tanuwijaya RR. Hubungan Kebiasaan Makan dan Faktor Stres dengan Kejadian Gastritis di Puskesmas Larangan Utara Kota Tangerang. *J Dunia Gizi.* 2021;4(1):30–5. Available from: <https://doi.org/10.33085/jdg.v4i1.4966>. diakses pada tanggal 13 Februari 2023.
10. Artini B, Prasetyo W, Lestari MP. Hubungan Pola Makan dan Stres terhadap Penyakit Gastritis: A Literature Review. *Nurs Sci J.* 2022;6(1):13. Available from: <https://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/nsj/article/view/2634>. diakses pada tanggal 13 Januari 2023.
11. Losyk. *Cara Mengatasi Stres dan Sukses Ditempat Kerja.* Jakarta: Salemba Medika; 2007.
12. Hoesny R, Nurcahaya N. Stres Dan Gastritis: Studi Crss Sectional Pada Pasien Di Ruang Rawat Inap Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Bone-Bone Tahun 2018. *J Fenom Kesehat.* 2019;2(2):302–8. Available from: <https://stikeskjp-palopo.e-journal.id/JFK/article/view/104/82>. diakses pada tanggal 13 Maret 2023.
13. Ratukore RSJP, Manurung IFE, Tira DS. Determinan Kejadian Gastritis Pada Remaja: Studi Pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana Kupang. *Poltekita J Ilmu Kesehat.* 2022;16(3):336–44. Available from: <https://doi.org/10.33860/jik.v16i3.1526>. diakses pada tanggal 13 Maret 2023.
14. Ameer HA, Pokhrel S, Dick MH, Ahmed NR, Abdelgadir A, Kuilkarni V, et al. Association of Perceived Stress and Gastrointestinal Symptoms in College Students: A Systematic Review. *Open J Gastroenterol.* 2021;11(12):275–84. Available from: <https://doi.org/10.4236/ojgas.2021.1112027>. diakses pada tanggal 13 Maret 2023.
15. Lee SP, Sung IK, Kim JH, Lee SY, Park HS, Shim CS. The effect of emotional stress and depression on the prevalence of digestive diseases. *J Neurogastroenterol Motil.* 2015;21(2):273–82. Available from: <https://doi.org/10.5056/2Fjnm14116>. diakses pada tanggal 13 Maret 2023.