

## HUBUNGAN FREKUENSI MAKAN, AKTIVITAS FISIK, DAN TINGKAT STRES DENGAN KEJADIAN GASTRITIS DI RSUD PATUT PATUH PATJU KABUPATEN LOMBOK BARAT

Muhamad Hidayat Halim<sup>1\*</sup>, Iing<sup>2</sup>, Siti Ruqayyah<sup>3</sup>, Ni Putu Dewi Indriyani<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar Mataram

Email Korespondensi: dayathalim29@gmail.com

Disubmit: 21 Januari 2025

Diterima: 25 Juli 2025

Diterbitkan: 01 Agustus 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i8.19262>

### ABSTRACT

*Gastritis, also known as ulcer, is a common stomach disease. According to the World Health Organization (WHO) in 2019, the global incidence of gastritis ranged from 1.8 to 2.1 million cases per year, with the incidence rate in Indonesia reaching 40.8%. Research objective To describe the health of adults diagnosed with gastritis at Patut Patuh Patju Hospital, West Lombok Regency, focusing on risk factors such as food frequency, physical activity, and stress levels. This study employed a quantitative observational analytic approach with a cross-sectional research design and data collected through questionnaires such as the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), Perceived Stress Scale (PSS)-10, and questionnaires by Renzi Avionita. The population of this study amounted to 2074 people, with a sample of 106 people selected using non-probability sampling techniques, specifically the accidental sampling method. This technique means that the sample is taken based on chance, namely people who are easy to meet and meet the research criteria. The data obtained were then analyzed using the Chi-square test to test the relationship between the variables studied, with a p value of <0.05 as the limit to declare a significant relationship. The results of bivariate analysis showed that there was a relationship between food frequency and the incidence of gastritis obtained a p-value of 0.000, there was a relationship between physical activity and the incidence of gastritis obtained a p-value of 0.000, and there was a relationship between stress levels and the incidence of gastritis obtained a p-value of 0.000. There is a significant relationship between food frequency, physical activity and stress level with the incidence of gastritis at RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.*

**Keywords:** *Gastritis Incidence, Eating Frequency, Physical Activity, Stress Levels*

### ABSTRAK

Gastritis, atau yang dikenal sebagai *maag*, adalah penyakit pada lambung yang umum terjadi di masyarakat. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, insiden gastritis secara global berkisar antara 1,8 hingga 2,1 juta kasus per tahun, dengan tingkat kejadian di Indonesia mencapai 40,8%. Tujuan penelitian untuk memberikan menggambarkan kesehatan orang dewasa yang terdiagnosis gastritis di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat, dengan fokus pada faktor risiko seperti frekuensi makan, aktivitas fisik, dan tingkat stres.

Penelitian kuantitatif analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional dan data dikumpulkan melalui kuesioner seperti *Internasional Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), *Perceived Stress Scale* (PSS)-10, dan kuesioner oleh Renzi Avionita. Populasi penelitian ini berjumlah 2074 orang, dengan sampel sebanyak 106 orang yang dipilih menggunakan teknik *non-probability sampling*, khususnya metode *accidental sampling*. Teknik ini berarti sampel diambil berdasarkan kebetulan, yaitu orang-orang yang mudah dijumpai dan memenuhi kriteria penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji *Chi-square* untuk menguji hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, dengan nilai  $p < 0.05$  sebagai batas untuk menyatakan hubungan yang signifikan. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis diperoleh nilai *p-value* 0,000, terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian gastritis diperoleh nilai *p-value* 0,000, dan terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian gastritis diperoleh nilai *p-value* 0,000. Terdapat hubungan signifikan antara frekuensi makan, aktivitas fisik dan tingkat stres dengan kejadian gastritis di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

**Kata Kunci:** Kejadian Gastritis, Frekuensi Makan, Aktivitas Fisik, Tingkat Stres

## PENDAHULUAN

Gastritis, yang biasa disebut *maag*, adalah penyakit pada lambung yang sering terjadi di masyarakat. Faktor risiko gastritis dapat dikategorikan menjadi dua: internal dan eksternal. Faktor risiko internal meliputi stres, usia, aktivitas fisik, serta jenis kelamin. Sementara itu, faktor risiko eksternal mencakup konsumsi alkohol, merokok, penggunaan obat-obatan, frekuensi makan dan infeksi patogen (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024; Simbolon *et al.*, 2023). Gejala dari gastritis dapat berupa sensasi terbakar di belakang tulang dada yang dapat menjalar ke leher ataupun pada tenggorokan saja tanpa disertai rasa asam di mulut, mual, muntah, lemas, kembung, tidak ada nafsu makan, pusing atau bersendawa, dan juga dapat dirasakan nyeri pada ulu hati (Nurhaidah *et al.*, 2021; Saraswati *et al.*, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, insiden gastritis di seluruh dunia berkisar antara 1,8 hingga 2,1 juta kasus per tahun, dengan

persentase tertentu terjadi di berbagai negara, seperti Inggris (22%), China (31%), Jepang (14,5%), Kanada (35%), dan Perancis (29,5%). Di kawasan Asia Tenggara, terdapat sekitar 583.635 kasus gastritis setiap tahunnya (Jusuf *et al.*, 2022; Nirmalarumsari & Tandipasang, 2020). Pada tahun 2019, *World Health Organization* (WHO) juga mengungkapkan bahwa tingkat kejadian gastritis di Indonesia mencapai 40,8%, dan angka kejadian di beberapa daerah di Indonesia sebanyak 274.396 kasus dari total penduduk sebesar 238.452.952 jiwa di berbagai wilayah Indonesia. Menurut data yang disampaikan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun yang sama, kasus gastritis termasuk dalam sepuluh penyakit paling umum di Indonesia, terjadi baik pada pasien yang dirawat di rumah sakit maupun di puskesmas, dengan jumlah total kasus mencapai 30.154 (sekitar 4,9%). Prevalensi kejadian gastritis di Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2021 sebanyak 49.165 dan tahun 2022 sebanyak 59.111 (Profil

Dinas Kesehatan Provinsi NTB, 2022). Prevalensi kejadian gastritis di Kabupaten Lombok Tengah sebanyak 10.456 pada tahun 2022 (Siregar, 2023). Pada Kabupaten Lombok Utara, kejadian gastritis mencapai 4.987 kasus pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Utara, 2023). Sementara itu jumlah kasus gastritis di Kabupaten Lombok Timur sebanyak 12.085 pada tahun 2022 (Putradi *et al.*, 2023). Kemudian data di Kabupaten Lombok barat pada RSUD Patut Patuh Patju pada tahun 2023 sebanyak 215 pasien dewasa rawat jalan dan selanjutnya mengalami peningkatan pada tahun 2024 periode Januari hingga Juli yang mencapai 313 pasien dewasa rawat jalan yang terdiagnosis gastritis (Jusuf *et al.*, 2022).

Gastritis adalah kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, termasuk frekuensi makan yang buruk, infeksi *Helicobacter pylori*, penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), konsumsi alkohol, kebiasaan merokok, tingkat stres yang tinggi, pola makan tidak teratur, usia, jenis kelamin, aktivitas fisik yang tidak memadai, serta konsumsi kopi secara berlebihan. Faktor-faktor ini dapat saling berinteraksi dan memperburuk kondisi lambung, sehingga penting untuk mengelola pola hidup dan kebiasaan makan guna mencegah terjadinya gastritis (Ismail *et al.*, 2023; Sarwoko, 2023).

Frekuensi makan adalah jumlah waktu makan yang dilakukan seseorang dalam sehari, yang biasanya mencakup makan pagi, makan siang, makan malam, serta makanan selingan (Lima, 2019). Selain itu menurut Zefania *et al.* (2023), frekuensi makan yang baik mencakup sarapan, makan siang, dan makan malam. Frekuensi makan yang kurang baik yaitu kurang dari tiga kali sehari dapat menyebabkan

penurunan asupan makanan sehingga lambung menjadi kosong yang menyebabkan dinding lambung berkontraksi dan terjadi luka pada dinding lambung. Hal tersebut kemudian meningkatkan produksi asam lambung yang pada akhirnya dapat memicu kejadian gastritis.

Penelitian mengenai hubungan antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis oleh Sarwoko (2023) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis. Hal tersebut didukung juga oleh penelitian yang dilakukan Zefania *et al.* (2023), menyatakan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi makan dengan gastritis. Penelitian yang dilakukan Nurrohmah (2022), menyatakan hasil yang serupa. Berbeda dengan penelitian mengenai frekuensi makan dengan kejadian gastritis santriwati Pondok Pesantren Nurul Madinah Bangil Pasuruan oleh Shobach (2019) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis.

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (WHO, 2024). Aktivitas fisik sendiri mencakup berjalan kaki, bersepeda (olahraga) ataupun memanfaatkan sarana transportasi umum massal atau berpindah dari satu tempat ke tempat lain (Abadini & Wuryaningsih, 2019). Aktivitas fisik intensitas sedang sangat bermanfaat bagi manusia karena aktivitas fisik dapat mengendalikan stres, menurunkan berat badan, mengendalikan tekanan darah, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, dan menurunkan risiko osteoporosis (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Aktivitas fisik intensitas ringan menyebabkan peningkatan risiko penyakit jantung koroner, diabetes melitus tipe 2,

kanker payudara, kanker usus besar, dan mengurangi harapan hidup (Lontoh *et al.*, 2020). Namun aktivitas fisik intensitas berat seperti berolahraga yang lama dapat menyebabkan diare, kelelahan otot, dan gastritis. Jika beraktivitas fisik berat dengan kondisi perut dalam keadaan kosong atau dalam keadaan penuh (terisi makanan) sekalipun maka akan terjadi tekanan yang mengakibatkan peningkatan asam lambung dan memicu terjadinya penyakit gastritis. Hal ini terjadi karena olahraga menyebabkan adanya ketegangan di perut yang sering terjadi pada saat melakukan aktivitas fisik yang berat sehingga akan menimbulkan predisposisi refluks kerongkongan atau *Gastroesophageal Reflux Disease* (Zoladkiewicz, 2019). Aktivitas fisik juga berkaitan dengan frekuensi makan, di mana aktivitas berat dapat menyebabkan seseorang lupa makan sehingga perut menjadi kosong dan meningkatkan asam lambung (Sara *et al.*, 2021). Stres berkaitan juga dengan aktivitas fisik, apabila aktivitas fisik dilakukan dengan cukup dapat mengurangi stres dan kecemasan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rimbawati (2022) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik berat dengan kejadian gastritis, hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sara *et al.* (2021) yang menyatakan tidak ada hubungan aktivitas fisik berat dengan kejadian gastritis.

Stres adalah keadaan kecemasan atau tekanan psikologis yang disebabkan oleh situasi yang menantang (WHO, 2023). Stres dapat menyebabkan perubahan hormon di dalam tubuh, yang akan merangsang sel-sel di lambung untuk memproduksi asam lambung dalam jumlah banyak, sehingga menyebabkan rasa nyeri, perih, dan kembung di lambung yang dapat

menyebabkan gastritis (Saraswati *et al.*, 2022). Menurut penelitian Amanda *et al.* (2022), terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian gastritis. Penelitian serupa oleh Jusuf *et al.* (2022) juga menunjukkan hubungan yang sama. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Rodliya (2022) dengan judul 'Hubungan Pola Makan dan Stres dengan Gejala Gastritis pada Remaja di MA Ibnul Qoyyim Putri Sleman' menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kejadian gastritis.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat berbagai penelitian oleh peneliti sebelumnya yang menyebutkan adanya hubungan bermakna antara setiap variabel, namun di sisi lain terdapat pula penelitian yang menyebutkan variabel-variabel tersebut tidak memiliki hubungan yang signifikan. Ketimpangan ini membuktikan masih adanya kesenjangan dari berbagai penelitian mengenai . Tidak hanya itu, peneliti juga berkeinginan untuk menguji dan memperkuat berbagai teori yang telah ada sebelumnya. Oleh karena itu, hal ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan penelitian pada populasi yang berbeda, mengenai hubungan frekuensi makan, aktivitas fisik, dan tingkat stres dengan kejadian gastritis di RSUD Patuh Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

Peneliti memilih RSUD Patuh Patuh Patju, didasari karena adanya peningkatan kejadian gastritis yang signifikan setiap tahunnya di rumah sakit tersebut. Peningkatan prevalensi gastritis cukup tinggi, berdasarkan data pada tahun 2023 terdapat 215 pasien dewasa rawat jalan yang terdiagnosis gastritis, dan pada tahun 2024 periode Januari hingga Juli, jumlahnya meningkat menjadi 313 pasien dewasa rawat jalan yang terdiagnosis gastritis. Dari data tersebut secara jelas

menunjukkan peningkatan jumlah pasien yang mengalami gastritis yang begitu pesat dengan jumlah yang cukup tinggi, dan hal ini tentu memerlukan perhatian lebih dari berbagai aspek. Tujuan penelitian ini untuk memberikan gambaran kesehatan pada pasien yang terdiagnosis gastritis di RSUD Patuh Patuh Kabupaten Lombok Barat, agar memperhatikan dari faktor risiko terjadinya seperti frekuensi makan, aktivitas fisik, dan tingkat stres.

## KAJIAN PUSTAKA

### Lambung

Lambung adalah organ berongga berbentuk kantung yang terletak di rongga peritoneum, di antara esofagus dan usus halus di bagian atas perut (epigastrium sinistra) (Schunke *et al.*, 2018). Dalam keadaan kosong, lambung berbentuk tabung melengkung seperti huruf J, dan ketika terisi, berubah menjadi buah pir besar. Lambung terdiri dari antrum kardia, yang menerima esofagus, fundus, antra gastrica berbentuk kubah, korpus atau korpus, bagian utama lambung, dan pada akhirnya, pilorus (Apriyanti *et al.*, 2021).

### Gastritis

Gastritis adalah proses inflamasi pada lapisan mukosa dan sub mukosa lambung yang merupakan mekanisme pertahanan diri apabila terdapat infeksi bakteri atau bahan iritan lain. Proses inflamasi dapat bersifat akut, kronis, difus atau lokal (Setiati *et al.*, 2018).

### Frekuensi Makan

Jadwal makanan bisa diartikan sebagai frekuensi makan sehari-hari, yang mencakup jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi dalam periode waktu tertentu. Frekuensi makan merupakan seringnya

seseorang melakukan kegiatan makan dalam sehari baik makanan utama ataupun selingan/camilan (Sumbara *et al.*, 2021). Penelitian yang dilakukan Nurrohmah *et al.* (2022) menyatakan makan tiga kali sehari, atau dua kali makan dan satu camilan, itu dianggap frekuensi makan baik. Frekuensi makan dibagi menjadi tiga kali sehari, yaitu sarapan (sebelum pukul 09.00), makan siang (12.00-13.00), dan makan malam (18.00-19.00). Waktu makan diatur sesuai dengan waktu yang diperlukan lambung untuk mengosongkan isinya, sekitar 3-4 jam setelah makan terakhir (Rantung *et al.*, 2019). Jadwal makan ini mencakup makanan utama dan makanan selingan/camilan. Makanan utama biasanya dikonsumsi tiga kali sehari, sementara makanan selingan sering kali dikonsumsi di antara waktu makan utama (Zefania *et al.*, 2023)

Frekuensi makan yang tidak teratur, seperti makan terlambat atau menunda waktu makan, dapat menyebabkan perut kosong untuk jangka waktu yang lama, yang berpotensi merusak lambung. Hal ini disebabkan oleh peningkatan produksi asam lambung (HCl) oleh sel parietal. Pada sel parietal, terjadi proses pompa proton yang membutuhkan enzim H<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, ATPase, serta melibatkan reseptor M3, EP3, dan H2. Reseptor H2 distimulasi oleh histamin yang diproduksi oleh sel enterokromafin. Histamin ini berperan penting dalam memicu proses pompa proton. Ketika histamin bekerja, pompa proton terjadi dan sel parietal menghasilkan H<sup>+</sup> dan Cl<sup>-</sup>. Jika ada peningkatan HCl akan mengakibatkan mukosa lambung rusak sehingga terjadi luka (Zefania *et al.*, 2023).

### Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merujuk pada setiap pergerakan tubuh yang

disebabkan oleh kontraksi otot rangka, yang meningkatkan penggunaan energi dalam tubuh. Definisi aktivitas fisik adalah gerakan otot yang menghabiskan energi. Berbagai aktivitas dan gerakan yang dilakukan sehari-hari dapat diklasifikasikan sebagai aktivitas fisik, yang terbagi menjadi dua jenis: terstruktur dan tidak terstruktur. Aktivitas terstruktur seperti olahraga, adalah gerakan yang dilakukan dengan tujuan tertentu dan efek yang disadari. Sebaliknya, aktivitas tidak terstruktur seperti naik turun tangga, berkebun, atau melakukan pekerjaan rumah tangga, seringkali tidak disadari dan dilakukan secara otomatis sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari (Kasyfi *et al.*, 2023).

### Stres

Stres adalah respons fisik, psikologis, dan perilaku manusia untuk menyesuaikan diri dan mengelola tekanan eksternal dan internal yang dapat mengganggu stabilitas kehidupan sehari-hari (Ausrianti, 2019; Syahputra & Siregar, 2021). Ketika menghadapi stres, seseorang akan berupaya dengan tekun dan berpikir secara intens untuk mengatasi permasalahan atau tantangan. Respon ini merupakan bentuk adaptasi yang memungkinkan mereka bertahan dalam situasi tersebut (Saraswati *et al.*, 2022).

### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif analitik observasional dengan desain deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi penelitian ini pasien usia 19-44 tahun di Poli Penyakit Dalam RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat periode bulan Januari hingga Juli pada tahun 2024 sebanyak 2074

orang. Jumlah sampel yang ditemukan dengan rumus Slovin adalah 95,4 orang. Untuk mencegah *drop out*, maka peneliti akan menambahkan 10% dari jumlah sampel awal sehingga jumlah sampel pada penelitian ini menjadi sebanyak 106 orang.

Kriteria inklusi responden yang bersedia mengikuti penelitian, responden yang didiagnosis penyakit gastritis berdasarkan pada rekam medis, responden rawat jalan dan datang berkunjung ke Rumah sakit saat penelitian dan responden dewasa umur 19-44 tahun. Kriteria eksklusi responden yang mengkonsumsi minuman beralkohol, responden yang aktif merokok, dan responden yang mengkonsumsi obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) seperti ibuprofen, asam mefenamat, aspirin, naproxen, diclofenac, celecoxib, piroxicam, dan meloxicam. Kriteria *Drop Out* responden yang meninggal pada periode penelitian, dan responden yang memutuskan tidak melanjutkan ikut dalam peneliti.

Instrumen yang digunakan alat tulis, lembar persetujuan responden (*informed consent*) sebagai tanda persetujuan menjadi responden dalam penelitian, kuesioner yang telah diuji oleh Renzi Avionita S1 Keperawatan Stikes Bhakti Husa Mulia Madiun tentang pola makan sejumlah 17 pertanyaan dengan skor iya=1 pada pertanyaan positif, bila pada pertanyaan negatif di berikan skor tidak = 1. Hasil uji validitas menunjukkan nilai antara 0,517 hingga 0,895 sehingga kuesioner ini dinyatakan valid, uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,956.

Kuesioner *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) berfungsi untuk mengukur aktivitas fisik pada pasien gastritis di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat. Peneliti

menggunakan IPAQ versi indonesia oleh Dharmansyah & Budiana (2021). Hasil uji validitas menunjukkan nilai antara 0,67 hingga 0,91. Selain itu, uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,844, yang menunjukkan bahwa kuesioner ini reliabel. Kuesioner *Perceived Stress Scale 10* (PSS-10) digunakan untuk mengukur tingkat stres yang dirasakan oleh pasien gastritis di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat. Peneliti

menggunakan versi bahasa Indonesia dari PSS yang diterjemahkan oleh Purnami & Sawitri (2019). Hasil uji validitas menunjukkan nilai antara 0,69 hingga 0,82, yang mengindikasikan bahwa kuesioner ini valid. Selain itu, uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,8, yang menunjukkan bahwa kuesioner ini reliabel. Penelitian ini telah dilakukan uji etik dengan nomor surat 179/EC-01/FK-06/UNIZAR/X/2024.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Hasil Analisis Bivariat Frekuensi Makan dengan Kejadian Gastritis

Frekuensi Makan	Kejadian Gastritis				Total		PR (CI-95%)	p-value (<0,05)
	Gastritis		Tidak Gastritis		N	%		
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)				
Buruk	60	93,8	4	6,3	64	100	2,072 (1,47	0,000
Baik	19	45,2	23	54,8	42	100	7-2,908)	
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>74,5</b>	<b>27</b>	<b>25,5</b>	<b>106</b>	<b>100</b>		

Sumber: Data primer dan sekunder, kuesioner dan rekam medis responden di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

Pada Tabel 1, yang berisi hasil analisis bivariat antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis, menunjukkan bahwa sebanyak 64 responden memiliki frekuensi makan buruk dan 42 responden lainnya memiliki frekuensi makan baik. Dari 64 responden yang memiliki frekuensi makan buruk, 60 (93,8%) responden diantaranya menderita gastritis. Sedangkan, responden yang memiliki frekuensi makan buruk dan tidak menderita gastritis sebanyak 4 (6,3%) responden. Kemudian dari 42 responden yang memiliki frekuensi makan baik,

sebanyak 19 (45,2%) responden menderita gastritis dan 23 (54,8%) responden tidak menderita gastritis.

Dari hasil uji *chi-square* antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis didapatkan hasil *p-value* 0,000. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis, dengan *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 2,072 (CI 95% 1,477-2,908). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi makan buruk memiliki risiko 2,072 kali lebih besar untuk mengalami gastritis.

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gastritis

Aktivitas Fisik	Kejadian Gastritis				Total		p-value <0,05
	Gastritis		Tidak Gastritis		N	%	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)			
Berat	59	92,2	5	7,8	64	100,0	0,000
Sedang	12	54,5	10	45,5	22	100,0	
Ringan	8	40,0	12	60,0	20	100,0	
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>74,5</b>	<b>27</b>	<b>25,5</b>	<b>106</b>	<b>100,0</b>	

Sumber: Data primer dan sekunder, kuesioner dan rekam medis responden di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

Pada Tabel 2, yang berisi hasil analisis bivariat antara aktivitas fisik dengan kejadian gastritis, menunjukkan bahwa dari total responden didapatkan 64 responden melakukan aktivitas fisik berat, 22 responden melakukan aktivitas fisik sedang, dan 20 responden melakukan aktivitas fisik ringan. Kemudian dari 64 responden yang melakukan aktivitas fisik berat, sebanyak 59 (92,2%) responden menderita gastritis dan 5 (7,8%) responden tidak menderita gastritis. Dari 22 responden yang melakukan

aktivitas fisik sedang, 12 (16,4%) responden menderita gastritis dan 10 (5,6%) responden tidak menderita gastritis. Dari 20 responden yang melakukan aktivitas fisik ringan, sebanyak 8(40%) responden menderita gastritis dan 12 (60%) responden lainnya tidak menderita gastritis. Dari hasil uji *chi-square* antara aktivitas fisik dengan kejadian gastritis didapatkan hasil *p-value* 0,000. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara aktivitas fisik dengan kejadian gastritis.

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Tingkat Stres dengan Kejadian Gastritis

Tingkat Stres	Kejadian Gastritis				Total		p-value <0,05
	Gastritis		Tidak Gastritis		N	%	
	Jumlah (n)	Persentase (%)	Jumlah (n)	Persentase (%)			
Berat	56	94,9	3	5,1	59	100	0,000
Sedang	15	65,2	8	34,8	23	100	
Ringan	8	33,3	16	66,7	24	100	
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>74,5</b>	<b>27</b>	<b>25,5</b>	<b>106</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data primer dan sekunder, kuesioner dan rekam medis responden di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

Pada Tabel 3, yang berisi hasil analisis bivariat tingkat stres dengan kejadian gastritis, menunjukkan bahwa sebanyak 59 responden yang memiliki tingkat stres berat, 56 (94,9%) responden mengalami gastritis dan 3 (5,1%) responden lainnya tidak mengalami gastritis. Kemudian dari 23 responden yang

mengalami stres sedang, 15 (65,2%) responden mengalami gastritis dan 8 (34,8%) responden lainnya tidak mengalami gastritis. Dari 24 responden yang memiliki stres ringan, 8 (33,3%) responden mengalami gastritis dan 16 (66,7%) responden lainnya tidak mengalami gastritis. Dari hasil uji *chi-square*

antara tingkat stres dengan kejadian gastritis didapatkan hasil *p-value* 0,000. Hal ini menunjukkan terdapat

hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat stres dengan kejadian gastritis.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Frekuensi Makan dengan Kejadian Gastritis

Frekuensi makan yang buruk bisa menjadi salah satu faktor utama penyebab gastritis. Kebiasaan makan yang tidak teratur, seperti sering melewatkan waktu makan atau jarang makan, dapat menyebabkan produksi asam lambung berlebihan. Jika asam lambung diproduksi tanpa diimbangi dengan makanan yang cukup, mukosa lambung bisa teriritasi, yang akhirnya meningkatkan risiko gastritis. Secara fisiologi, produksi asam lambung yang seimbang penting untuk pencernaan yang baik. Ketika pola makan terganggu, seperti pada frekuensi makan yang buruk, asam lambung bisa diproduksi berlebihan meskipun tidak ada makanan yang perlu dicerna. Hal ini bisa menyebabkan iritasi pada mukosa lambung dan memicu gastritis. Sebaliknya, pola makan yang teratur membantu menyeimbangkan produksi asam lambung, melindungi mukosa lambung, dan mencegah peradangan pada lambung (Tortora & Derrickson, 2021; Zefania *et al.*, 2023).

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* menghasilkan nilai *p-value* 0,000, yang berarti secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis pada pasien di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat. Nilai *Prevalence Ratio* (PR) sebesar 2,072 dengan interval kepercayaan 95% (1,477-

2,908) mengindikasikan bahwa responden dengan frekuensi makan buruk memiliki risiko 2,072 kali lebih besar untuk mengalami gastritis dibandingkan dengan responden yang memiliki frekuensi makan baik.

Dari 64 responden yang memiliki frekuensi makan buruk, sebanyak 93,8% (60 orang) di antaranya menderita gastritis, sedangkan hanya 6,3% (4 orang) yang tidak menderita gastritis. Frekuensi makan yang tidak teratur, seperti makan terlambat atau menunda waktu makan, dapat menyebabkan peningkatan produksi asam lambung (HCl), yang berisiko merusak mukosa lambung. Hal ini terjadi karena stimulasi reseptor H<sub>2</sub> oleh histamin yang dihasilkan sel enterokromafin, yang memicu pompa proton pada sel parietal. Akumulasi HCl yang berlebihan dapat menyebabkan iritasi dan luka pada lambung, sehingga meningkatkan risiko gastritis (Zefania *et al.*, 2023).

Sebaliknya, dari 42 responden yang memiliki frekuensi makan baik, hanya 45,2% (19 orang) yang menderita gastritis, sementara mayoritas 54,8% (23 orang) tidak menderita gastritis. Makan secara teratur membantu mencegah gastritis dengan mengatur keseimbangan fisiologis antara produksi asam lambung (HCl) dan mekanisme perlindungan mukosa lambung. Ketika makanan masuk ke lambung, asam lambung digunakan untuk mencerna makanan, sehingga konsentrasinya berkurang (Tortora & Derrickson, 2021). Selain itu, makanan merangsang pelepasan mukus (lendir) oleh sel mukosa lambung, yang membentuk lapisan pelindung terhadap paparan

langsung asam lambung. Secara biokimia, makan teratur mengurangi stimulasi berlebihan pada reseptor H<sub>2</sub> di sel parietal lambung, yang diaktifkan oleh histamin untuk memicu produksi HCl. Dengan frekuensi makan yang teratur, kerja pompa proton (H<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>-ATPase) pada sel parietal lebih seimbang, sehingga mencegah hiperproduksi asam lambung yang dapat merusak lapisan lambung (Ismail *et al.*, 2023).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurrohmah *et al.* (2022) melaporkan bahwa pasien yang makan kurang dari tiga kali sehari memiliki risiko meningkat 2,33 kali lipat untuk mengalami gastritis. Hal ini menunjukkan bahwa kebiasaan makan yang jarang dapat memperburuk risiko gangguan lambung. Selanjutnya, Sarwoko, (2023) juga menambahkan bahwa seseorang yang mengalami keterlambatan makan 2-3 jam berisiko mengalami peningkatan produksi asam lambung. Namun, jika keterlambatan makan diselingi dengan camilan, produksi asam lambung dapat tetap terkontrol dengan baik. Hal ini mengindikasikan bahwa makan dalam jumlah yang cukup serta pada waktu yang teratur memiliki peran penting dalam mencegah iritasi lambung yang dapat memicu gastritis.

### **Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Gastritis**

Aktivitas fisik yang tinggi dapat menjadi faktor yang berkontribusi terhadap kejadian gastritis. Ketika seseorang melakukan aktivitas fisik berat seperti olahraga maupun pekerjaan yang menggunakan otot secara berulang di area otot perut dengan intensitas yang lama dapat meningkatkan produksi asam. Selain itu saat melakukan aktivitas fisik yang berat, lambung akan mendapat banyak tekanan dan dapat

merelaksasi otot sfingter esofagus sehingga asam lambung naik ke kerongkongan dan menyebabkan gastritis. Secara fisiologi asam lambung tidak dapat naik ke kerongkongan dikarenakan sfingter esofagus mencegah hal tersebut. Namun, produksi asam lambung yang berlebihan akibat aktivitas fisik berat dapat melemahkan perlindungan mukosa lambung, sehingga meningkatkan risiko terjadinya gastritis. Sebaliknya apabila seseorang melakukan aktivitas fisik ringan hingga sedang tidak akan menyebabkan peningkatan asam lambung (Sabiqah, 2023; Sara *et al.*, 2021).

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian gastritis. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* menghasilkan nilai *p-value* 0,000, yang berarti secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian gastritis pada pasien di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

Menurut penelitian Rachmania *et al.* (2021) mengatakan semakin ringan aktivitas fisik yang dilakukan maka semakin jarang kekambuhan yang dialami oleh penderita dan begitu pula sebaliknya. Saat seseorang melakukan aktivitas ringan maka, aktivitas tersebut tidak menggunakan otot perut secara berulang dan dalam intensitas yang lama sehingga tidak meningkatkan risiko kejadian gastritis seperti mual dan perih (Sabiqah, 2023). Hasil penelitian mendukung teori ini, di mana dari 27 responden tidak gastritis, 60% berapa pada aktivitas fisik ringan.

Aktivitas fisik sedang adalah aktivitas yang melibatkan penggunaan energi dalam intensitas yang cukup melebihi aktivitas

ringan, namun tidak terlalu berat. Pada aktivitas fisik sedang, respon tubuh menjadi lebih intens dibandingkan aktivitas ringan, dengan menggunakan otot secara berulang di area otot perut. Meskipun sebagian besar tubuh masih dapat beradaptasi dari hal tersebut, kejadian gastritis mulai meningkat (Sara *et al.*, 2021). Hal ini terlihat dari hasil penelitian, dimana 45,5% responden tidak gastritis berada pada aktivitas fisik sedang, namun pada responden gastritis, aktivitas fisik sedang meningkat menjadi 54,5%.

Aktivitas fisik berat, menyebabkan banyak tekanan pada lambung, dan melemaskan sfingter esofagus sehingga terjadinya refluks esofagus dan menyebabkan rasa mual, nyeri ulu hati, dan perih. Selain itu aktivitas fisik berat dapat mempercepat proses pengosongan lambung, dengan cara meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis, yang dapat mempercepat kontraksi otot polos pada saluran pencernaan yang menyebabkan keluhan nyeri ulu hati, mual, hingga tidak nyaman pada perut. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Rimbawati *et al.* (2022) menyatakan bahwa aktivitas fisik berat dapat menyebabkan peningkatan asam lambung sehingga terjadi gastritis.

### Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Gastritis

Tingkat stres yang tinggi dapat menjadi faktor utama yang berkontribusi terhadap kejadian gastritis. Ketika seseorang mengalami berbagai stresor, secara internal maupun eksternal, maka seseorang tersebut berisiko mengalami stres apabila tidak mampu mengelola stresor tersebut dengan baik. Stres dapat memicu peningkatan hormon adrenalin dalam tubuh, yang kemudian merangsang produksi gastrin secara

berlebihan. Secara fisiologis, produksi asam lambung yang seimbang sangat diperlukan untuk mendukung proses pencernaan makanan secara optimal. Apabila produksi asam lambung yang berlebihan dapat menyebabkan iritasi pada mukosa lambung, yang akhirnya dapat memicu gastritis. Sebaliknya, apabila seseorang dapat mengontrol stresor dengan baik maka produksi asam lambung seimbang, dan mencegah peradangan mukosa lambung (Saraswati *et al.*, 2022; Tortora & Derrickson, 2021).

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat stres dengan kejadian gastritis. Analisis bivariat menggunakan uji *chi-square* menghasilkan nilai *p-value* 0,000, yang berarti secara statistik terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian gastritis pada pasien di RSUD Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

Menurut penelitian Haniifah *et al.* (2024) mengatakan semakin tinggi tingkat stres maka semakin berisiko mengalami gastritis, begitu pula sebaliknya, semakin rendah tingkat stres maka tidak berisiko mengalami gastritis. Saat seseorang mengalami tingkat stres yang ringan, tubuh mampu menjaga keseimbangan hormonal dan tidak memicu produksi asam lambung secara berlebihan. Sistem saraf bekerja lebih stabil, sehingga fungsi lambung tetap berjalan normal tanpa gangguan. Kondisi ini mencegah timbulnya rasa nyeri atau iritasi pada lambung, sehingga risiko terjadinya gastritis dapat dicegah. Hasil penelitian mendukung teori ini, di mana dari 27 responden tidak gastritis, 66,7% berada pada tingkat stres ringan.

Tingkat stres sedang merupakan stres yang berlangsung lebih lama daripada tingkat stres ringan. Penyebab dari stres sedang adalah dapat dari internal maupun eksternal. Ciri-ciri dari stres sedang antara lain; sakit perut, rasa sakit di perut, otot terasa tegang, perasaan tegang, dan gangguan tidur (Muna *et al.*, 2022). Pada tingkat stres sedang, respon tubuh terhadap stres lebih intens, dengan peningkatan hormon kortisol yang meningkatkan sekresi asam lambung. Meskipun sebagian besar tubuh masih dapat beradaptasi dari stres, kejadian gastritis mulai meningkat. Hal ini terlihat dari hasil penelitian, dimana 34,8% responden tidak gastritis berada pada tingkat stres sedang, namun pada responden gastritis, tingkat stres sedang meningkat hingga mencapai 65,2%. Hal ini berkaitan dengan penelitian Ardawilly *et al.* (2023) yang menjelaskan bahwa tingkat stres sedang berhubungan dengan kejadian gastritis dengan terjadinya sekresi hormon adrenalin dan kortisol oleh *hypothalamus* yang dapat merangsang saraf simpatis kemudian meningkatkan produksi asam lambung (Rutsch *et al.*, 2020; Sylvia & Suwahyu, 2024)

Pada tingkat stres berat, dapat mempengaruhi aktivitas Hipotalamus Pituitari Adrenal (HPA) axis, yang berperan dalam mengatur respons tubuh terhadap stres. Saat seseorang mengalami stres, HPA axis akan merangsang pelepasan hormon kortisol. Peningkatan hormon kortisol ini dapat mengurangi produksi prostaglandin E, yang seharusnya berfungsi sebagai penghambat sekresi asam lambung dan perangsang produksi mukus lambung. Akibatnya, perlindungan alami pada lambung menurun, membuat dinding lambung lebih rentan terhadap luka. Selain itu, stres juga dapat memicu peningkatan hormon adrenalin yang

merangsang produksi gastrin secara berlebihan, yang jika berlangsung dalam waktu lama dapat menimbulkan gejala gastritis (Hill & Mostafa, 2024; Rutsch *et al.*, 2020). Hasil penelitian sesuai dengan teori ini, di mana 94,9% responden dengan tingkat stres berat mengalami gastritis, sementara hanya 5,1% responden tidak mengalami gastritis. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amanda *et al.* (2022) menyatakan bahwa stres memicu perubahan hormonal dalam tubuh sehingga merangsang sel-sel pada lambung untuk memproduksi asam lambung secara berlebihan, jika hal ini berlangsung dalam waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya gastritis.

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi makan dengan kejadian gastritis pada pasien di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat. Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian gastritis pada pasien di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian gastritis pada pasien di RSUD Patut Patuh Patju Kabupaten Lombok Barat.

## Saran

Untuk penelitian kedepannya, peneliti menyarankan menggunakan desain studi lebih mendalam seperti desain studi eksperimental maupun longitudinal. Desain studi tersebut ditujukan untuk mendapatkan korelasi yang lebih mendalam antar variabel yang diteliti. Sampel pada penelitian juga dapat ditingkatkan dengan lingkup yang lebih luas, sehingga mendapatkan responden yang lebih variatif. Penelitian kedepannya diharapkan untuk lebih

mengedepankan hasil yang definitif seperti menggunakan pemeriksaan endoskopi ataupun patologi anatomi dalam pengambilan data, sehingga hasil penelitian yang didapatkan lebih valid dan mengurangi bias. Selain itu, variabel *confounding* seperti riwayat konsumsi obat, jenis makanan yang dikonsumsi, juga perlu diperhatikan untuk mengurangi terjadinya bias penelitian. Diharapkan saran ini dapat menghasilkan temuan yang lebih akurat dan memberikan manfaat yang lebih besar bagi peneliti di masa mendatang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abadini, D., & Wuryaningsih, C. E. (2019). *Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018*. 14(1).
- Ahmed, A., & Clarke, J. O. (2023). Proton Pump Inhibitors (PPI). In *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/books/NBK557385/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=tc](https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/books/NBK557385/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=tc)
- Amanda, K. A., Alfaeni, S. W., Amalia, N., Afifah, N., & Nasution, A. S. (2022). *Hubungan Pola Makan Dan Stres Dengan Kejadian Gastritis Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ibn Khaldun The Relationship Between Diet And Stress With Incident Of Gastritis In Student At Faculty Of Health Scienc Ibn Khaldun University*. 3.
- Apriyanti, E., Agustina, D. K., Kuntoadi, G. B., Pora, Y. D., Wida, A. S. W. D., Nua, E. N., Adesta, R. O., Guru, Y. Y., Pitang, Y., & Azis, P. A. (2021). *Teori Anatomi Tubuh Manusia*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Aritonang, M. (2021). *Pengaruh Stress Dan Pola Makan Dengan Frekuensi Kekambuhan Penyakit Pada Penderita Gastritis Di RSUD Dr . Pirngadi Medan Tahun 2020*. 2(2), 84-91.
- Ausrianti, R. (2019). Hubungan Tingkat Stres dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi STIT Diniyyah Puteri Kota Padang Panjang. *Jurnal Penelitian Dan Kajian Ilmu*, XIII(5), 124. <https://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/1397>
- Azer, S. A., Awosika, ayoola O., & Akhondi, H. (2024). *Gastritis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*. <https://doi.org/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544250/>
- Azizah, N. (2024). Pengaruh Pola Hidup Dengan Gastritis Pada Remaja. *Researchgate*, June, 1-9.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Utara. (2023). *Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak di Kabupaten Lombok Utara, 2023*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Utara. <https://lombokutarakab.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTQ0lzl=/jumlah-kasus-10-penyakit-terbanyak-di-kabupaten-lombok-utara.html>
- Basri, N. I. R. (2020). Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Usia Produktif Di Posbindu Ptm Melati Kelurahan Josenan Demangan Kota Madiun. *Skripsi*.
- Castellana, C., Eusebi, L. H., Dajti, E., Iascone, V., Vestito, A., Fusaroli, P., Fuccio, L., Errico,

- A. D., & Zagari, R. M. (2024). Autoimmune Atrophic Gastritis: A Clinical Review. *Cancers*, 1-13.
- Dharmansyah, D., & Budiana, D. (2021). *Indonesian Adaptation of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Psychometric Properties*. <https://doi.org/10.17509/jpki.v7i2.39351>
- Farishal, A., Vidia, E. R., & Kriswiastiny, R. (2020). *Diagnosis Dan Penatalaksanaan Kasus Gastritis Erosif Kronik Pada Geriatri Dengan Riwayat Konsumsi Nsaid*. 6(2), 22-34.
- Huether, S. E., & McCance, K. L. (2019). *Buku Ajar Patofisiologi* (Edisi 6). Elsevier.
- Husairi, A., Sanyoto, D. D., Yuliana, I., Panghiyangan, R., & Asnawati, T. (2020). Sistem Pencernaan-Tinjauan Anatomi, Histologi, Biologi, Fisiologi Dan Biokimia. *Purwokerto: CV IRDH*, 24-25.
- Ismail, R., Rahman, A., Sinaga, J. C., Sufiyanti, S., Latief, M. S., Hardiana, I., Farmasi, P. S., Selatan, K., Jeruk, K., & Jakarta, K. (2023). *Perbandingan Jurnal Faktor Risiko Penyakit Gastritis*. 12(1), 107-116.
- Jannah, R. (2019). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Stres Pada pasien Diabetes Melitus Di Pukesmas Surabaya. *Universitas Airlangga*, 6-39.
- Jusuf, H., Adityaningrum, A., Yunus, R., Olahraga, F., Kesehatan, D., & Gorontalo, U. N. (2022). Determinan Kejadian Gastritis Pada Mahasiswa. *Jambura Health and Sport Journal*, 4(2), 108-118.
- Kang, S. J., Kim, J. G., Moon, H. S., Kook, M., Lee, J. Y., Bang, C. S., Tae, C. H., & Gong, E. J. (2023). Clinical Practice Guideline for Gastritis in Korea. *Journal of Korean Medical Science*, 38(13), 1-25.
- Kasyfi, F. Q., Putri, A. M., Widodo, S., & Pramesti, W. (2023). Korelasi Aktivitas Fisik dengan Subjective Well-Being pada Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka di Bandar Lampung. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 3(4), 944-962. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i4.10082>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Laporan Kinerja Kegiatan Kesehatan Kerja Dan Olahraga 2021*. Laporan Kinerja Kegiatan Kesehatan Kerja Dan Olahraga 2021.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Manfaat aktivitas fisik*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi/manfaat-aktivitas-fisik>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Tangani Gastritis Secara Cepat dan Tepat*. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/3297/tangani-gastritis-secara-cepat-dan-tepat](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3297/tangani-gastritis-secara-cepat-dan-tepat)
- Lima, angginonita putri. (2019). Gambaran Frekuensi Makan, Asupan Serat Dan Kebiasaan Mengonsumsi Camilan Pada Anak Sekolah Dasar Yang Overweight Dan Obesitas Di Sdk Santa Maria Assumpta Kota Kupang. *Poltekkes Kemenkes Kupang*. [http://repository.poltekeskupang.ac.id/1821/1/Kti\\_Angginonita\\_Putri\\_Lima.pdf](http://repository.poltekeskupang.ac.id/1821/1/Kti_Angginonita_Putri_Lima.pdf)
- Limehu, V. L. (2020). *Pola Makan Pada Pasien Gastritis Di Desa Beka Kecamatan Marawola Kabupaten Sigi*.

- Lontoh, S. O., Kumala, M., & Novendy. (2020). *Gambaran Tingkat Aktifitas Fisik Pada Masyarakat Kelurahan Tomang Jakarta Barat*. 4(1), 453-462.
- Mahmudah, S. (2018). Asuhan Keperawatan pada NY. S dan NY. M Gastritis dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut di Ruang Melati RSUD Lumajang. In *Digital Repository Universitas Jember*. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/87509>
- Muna, U. L., Kurniawati, T., Muhammadiyah, U., & Pekalongan, P. (2022). Hubungan Stres Dengan Kejadian Gastritis: Literature Review. *Jurnal Ilmu Psikologi Dan Kesehatan*, 277-282.
- Nirmalarumsari, C., & Tandipasang, F. (2020). Faktor Risiko Kejadian Gastritis di Wilayah Kerja Puskesmas Bantilang Tahun 2019. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 7(2), 196-202. <https://doi.org/10.26699/jnk.v7i2.art.p196-202>
- Nurhaidah, F. S., Anugrah, S. D., Putri, A. F., Tukloy, W. D. R., Khairunnisa, S., Primadani, L. H., Wahyudi, T., Aisyia, A., Kamaruzzaman, A. R., Shofa, K. N., & Nita, Y. (2021). Pengetahuan Mahasiswa Universitas Airlangga Mengenai Dispepsia, Gastritis, Dan Gerd Beserta Antasida Sebagai Pengobatannya. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(2), 57. <https://doi.org/10.20473/jfk.v8i2.24116>
- Nurrohmah, L. A., Nurhidayat, S., Munawaroh, S., Muftiana, E., & Verawati, M. (2022). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Gastritis Pada Pasien Di Puskesmas Badegan Kabupaten Ponorogo. *Health Sciences Journal*, 6(2). <https://doi.org/10.24269/hsj.v6i2.1540>
- Oktariana, P., & Krishna, L. F. P. (2020). Asuhan Keperawatan Keluarga Dengan Gastritis. *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 3(2), 197-209. <https://doi.org/10.36971/keperawatan.v3i2.54>
- Pratama, M. R., & Muhartono. (2019). Dampak Mengonsumsi Alkohol terhadap kesehatan Lambung. *Majority*, 8(2), 254-258. <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/20711>
- Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat. (2022). Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Dinas Kesehatan Provinsi NTB, July*, 1-23.
- Purbaningsih, P. (2020). Analisis Faktor Gaya Hidup Yang Berhubungan Dengan Risiko Kejadian Gastritis Berulang. *Syntax Idea*, 2(5), 50-60.
- Purnami, C. T., & Sawitri, D. R. (2019). Instrumen “ Perceive Stress Scale ” Online Sebagai Alternatif Alat Pengukur Tingkat Stress Secara Mudah Dan Cepat. 311-314.
- Putradi, L., Yuliadi, Handayani, Y., Ahsani, K., Hiriadi, M. A., Baniati, N., Kurniadewi, A., Pristiyantoro, H., & Nelvia, A. (2023). *Kabupaten Lombok Timur Dalam Angka* ( lalu kherli Kusnendar (ed.)). Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Timur.
- Restiana, D. E. (2019). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Gastritis Pada Remaja Kelas X Di Ma Walisongo Kecamatan Kebonsari Kabupaten Madiun*.
- Rimbawati, Y., Wulandari, R., & Mustakim. (2022). Hubungan Aktvitas Fisik, Stress dan Pola Makan Terhadap Kejadian

- Gastritis pada Siswa Bintara. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(1), 60-73.
- Sarwoko, S. (2023). the Relationship Between Eating Frequency and Type of Food and the Incidence of Gastritis. *Cendekia Medika : Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, 8(2), 386-392.
- Schunke, M., Schuller, E., Schumacher, U., Voll, M., Wesker, K., Santoso, A. W. B., & Simatupang, A. (2018). *Atlas Anatomi Manusia Prometheus: Organ Dalam* (3rd ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., K., M. S., Setiyohadi, B., & Syam, A. F. (2018). *Buku Ajar Penyakit dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia* (1st ed.).
- Shobach, N., Khafid, M., & Amin, N. (2019). Hubungan Frekuensi Makan dengan Kejadian Gastritis Santriwati Pondok Pesantren Nurul Madinah Bangil Pasuruan. *Sport and Nutrition Journal*, 1(2), 58-62. <https://doi.org/10.15294/spn.j.v1i2.34998>
- Sumbara, Ismawati, Y., & Praghlapati, A. (2021). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Gastritis Wilayah Kerja Pukesmas Cinunuk. *Jurnal Ilmiah Kesehatan, May*. <https://doi.org/10.1234/jiki.v8i1.168>
- Syahputra, R., & Siregar, N. P. (2021). Hubungan antara Tingkat Stres dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional pada Mahasiswa FK UISU Tahun 2020. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 10(2), 101-109. <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/ibnunafis>
- Sylvia, E., & Suwahyu, R. (2024). Hubungan Pola Makan dan Stress terhadap Kejadian Gastritis di Ruang Rawat Inap Penyakit Dalam. *Ilmiah Ners Indonesia*, 5(1), 44-50.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2021). *Principles of Anatomy and Physiology 16th Edition* (16th ed.). John Wiley & Sons.
- Turtoi, D. C., Brata, V. D., Incze, V., Ismaiel, A., Dumitrascu, D. I., Militaru, V., Munteanu, M. A., Botan, A., Toc, D. A., Duse, T. A., & Popa, S. L. (2024). Artificial Intelligence for the Automatic Diagnosis of Gastritis: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*.
- Wulandari, D., & Kurnianingsih, W. (2018). Pengaruh Usia, Stres, dan Diet Tinggi Karbohidrat Terhadap Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 8(1), 16-25. <http://ojs.udb.ac.id/index.php/infokes/article/view/192>
- Zefania, Lidia, K., Prisca, D. P., & Manafe, D. R. T. (2023). The Relationship Between Eating Frequency and Gastritis Symptoms in Nusa Cendana University Medical Education Study Program. *Cendana Medical Journal (CMJ)*, 11(2), 228-236. <https://doi.org/10.35508/cmj.v11i2.13900>
- Zoladkiewicz, K. (2019). *Impact of physical activity on the human body - the physiological basis of physical activity*. 2(5), 0-1.