

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT), MEROKOK DAN ASUPAN KAFEIN
DENGAN KEJADIAN DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA MAHASISWA
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS
ISLAM AL-AZHAR

Muhammad Imtihan^{1*}, Lalu Buly Fatrahady Utama², Irwan Syuhada³, Sahrun⁴

¹⁻⁴Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Al-Azhar Mataram

Email Korespondensi: muhammadimtihan95@gmail.com

Disubmit: 09 Januari 2025

Diterima: 23 Juli 2025

Diterbitkan: 01 Agustus 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i8.19059>

ABSTRACT

According to WHO (World Health Organization), every year the population of dyspepsia in the world reaches 15-30%. Dyspepsia is discomfort in the upper gastrointestinal tract which is described by a number of symptoms that cause discomfort in the upper abdomen. Some risk factors for functional dyspepsia are triggered by age, gender, stress, caffeinated drinks, alcohol, smoking, consumption of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), and body mass index (BMI). This study aims to determine the relationship between body mass index (BMI), smoking, and caffeine intake with the incidence of functional dyspepsia in students of the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University. This study uses an approach with a cross-sectional study design. The sampling technique uses purposive sampling. The study was conducted at the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University in October 2024. The research sample was 90 respondents. Data were analyzed univariately and bivariately with the Chi-square statistical test. The results of this study showed that there was no significant relationship between body mass index (BMI) and the incidence of functional dyspepsia (p-value 0.709), there was a significant relationship between smoking and the incidence of functional dyspepsia (p-value 0.024), and there was a significant relationship between caffeine intake and the incidence of functional dyspepsia (p-value 0.012). There was no significant relationship between body mass index (BMI) and the incidence of functional dyspepsia in students of the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University, and there was a significant relationship between smoking and caffeine intake with the incidence of functional dyspepsia in students of the Faculty of Medicine, Al-Azhar Islamic University.

Keywords: Functional Dyspepsia, Body Mass Index, Smoking, Caffeine Intake.

ABSTRAK

Menurut WHO (World Health Organization), setiap tahun populasi dispepsia di dunia mencapai 15-30%. Dispepsia merupakan ketidaknyamanan pada saluran cerna atas yang digambarkan oleh sejumlah gejala sehingga membuat ketidaknyamanan pada perut bagian atas. Beberapa faktor risiko dispepsia fungsional yaitu dipicu oleh usia, jenis kelamin, stres, minuman berkafein, alkohol, merokok, konsumsi obat anti inflamasi non steroid (OAINS), dan indeks

massa tubuh (IMT). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indeks masa tubuh (IMT), merokok, dan asupan kafein dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. Penelitian ini menggunakan pendekatan dengan desain studi *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Penelitian dilakukan di Fakultas kedokteran Universitas Islam Al-Azhar pada bulan Oktober 2024. Sampel penelitian sebanyak 90 responden. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan uji statistik *Chi-square*. Hasil penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks masa tubuh (IMT) dengan kejadian dispepsia fungsional (*p-value* 0,709), terdapat hubungan yang signifikan antara merokok dengan kejadian dispepsia fungsional (*p-value* 0,024), dan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kafein dengan kejadian dispepsia fungsional (*p-value* 0,012). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks masa tubuh (IMT) dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar, dan terdapat hubungan yang signifikan antara merokok, dan asupan kafein dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Kata kunci: Dispepsia Fungsional, Indeks Masa Tubuh, Merokok, Asupan Kafein.

PENDAHULUAN

Dispepsia merupakan gangguan pencernaan, yang mengacu pada ketidaknyamanan pada saluran cerna atas yang digambarkan oleh sejumlah gejala sehingga membuat ketidaknyamanan pada perut bagian atas. Dispepsia diklasifikasikan menjadi organik dan fungsional (Yusuf et al., 2024). Dispepsia memiliki gambaran keluhan yang terdiri dari nyeri atau rasa tidak nyaman di epigastrium, mual, muntah, kembung, cepat kenyang, rasa penuh, sendawa, regurgitasi, dan rasa panas yang menjalar di dada (Wibawani et al., 2021).

Kejadian dispepsia dapat mempengaruhi aktivitas seseorang seperti menurunnya produktivitas bahkan kelangsungan hidup penderita. Kondisi seperti ini sering sekali dijumpai, karna pencetusnya belum dipahami dan seringkali keluhan diabaikan (Yusuf et al., 2024). Menurut WHO (*World Health Organization*), setiap tahun populasi dispepsia di dunia mencapai 15-30%. Indonesia menempati peringkat ketiga dalam jumlah penderita

terbanyak setelah Amerika Serikat dan Inggris. Di Indonesia prevalensi mencapai 40-50%, menjadikannya salah satu penyakit tertinggi di Indonesia (Maresa, 2019).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI Tahun 2015, angka kejadian dispepsia di Surabaya mencapai 31,2%, Denpasar 46%, Jakarta 50%, Bandung 32,5%, Palembang 35,5%, Pontianak 31,2%, Medan 9,6% dan Aceh 31,7%. Di Wilayah Nusa Tenggara Barat (NTB) kasus dispepsia termasuk dalam urutan ke-6 dari 10 penyakit terbanyak di puskesmas dengan 39.398 kasus tahun 2021, berdasarkan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota Di Provinsi NTB Tahun 2022.

Tingginya kasus dispepsia sering kali dikait dengan indeks massa tubuh (IMT). Individu dengan indeks massa tubuh (IMT) yang dikategorikan obesitas akan meningkatkan *symptom* gastrointestinal bagian atas. Terdapat berbagai macam faktor

yang dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami obesitas. Menurut teori klasik H. L. Blum menyatakan bahwa ada empat faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan secara berturut-turut, yaitu: 1) perilaku; 2) lingkungan; 3) pelayanan kesehatan; dan 4) genetika (keturunan) (Saraswati et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Melina et al., (2023) menunjukkan ada hubungan indeks masa tubuh dengan sindroma dispepsia pada pasien di poli klinik penyakit dalam RSUD Dr. Pirngadi medan tahun 2019. Selain itu, terdapat faktor merokok yang mempengaruhi dispepsia. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan resiko kejadian dispepsia. Asap rokok dapat memberikan suasana yang sangat asam di dalam lambung dapat membunuh organisme patogen yang tertelan bersama asap rokok (Widya et al., 2023).

Asap rokok yang bersifat iritatif jika tertelan dapat secara khusus sangat merusak sawar mukosa pelindung lambung, hal ini akan menyebabkan terjadinya Dispepsia (E. Purnamasari, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Syah et al., (2022) menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara derajat merokok dengan kejadian sindrom dispepsia fungsional pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Khairun.

Faktor risiko lain seperti asupan kafein juga bisa mempengaruhi dispepsia. Pada penelitian Laili, N (2020) mengatakan Salah satu faktor pencetus Dispepsia adalah kopi. Kopi merupakan suatu minuman yang mengandung kafein, kafein yang terkandung pada kopi akan memicu peningkatan sekresi asam lambung. Sehingga Peningkatan sekresi asam lambung tersebut akan menyebabkan terjadinya peradangan pada lambung dan

menimbulnya dispepsia (Yusuf et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Putri et al, (2015) menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kebiasaan minum kopi dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Riau angkatan 2014.

Berdasarkan uraian diatas dispepsia bisa berdampak pada proses belajar dan akademik mahasiswa. Gejalanya seperti nyeri ulu hati, kembung, mual, dan rasa cepat kenyang, tidak hanya mengganggu kenyamanan fisik, tapi juga mengganggu kenyamanan belajar mereka. Rasa sakit yang mendera saat belajar, rasa mual yang mengganggu konsentrasi saat ujian, dan rasa cemas yang menyertai saat bersosialisasi. Kurang tidur dan kekurangan nutrisi akibat rasa sakit dan mual dapat menyebabkan kelelahan, yang semakin menghambat kemampuan mereka untuk belajar dan menyelesaikan tugas. Rasa mudah marah dan perubahan suasana hati pun dapat mengganggu hubungan interpersonal dengan teman, keluarga, dan orang lain.

Berdasarkan masalah tersebut di atas maka peneliti tertarik untuk meneliti lebih jauh mengenai "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Merokok dan Asupan Kafein Terhadap Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar".

KAJIAN PUSTAKA

Dispepsia fungsional adalah kumpulan gejala klinis yang terdiri dari rasa tidak enak/sakit diperut bagian atas yang menetap atau mengalami kekambuhan dan mengganggu serta tidak ditemukan adanya kelainan organik (Abdullah & Gunawan, 2012).

Kriteria dispepsia fungsional tipe nyeri epigastrium meliputi (nyeri atau rasa terbakar di epigastrium, minimal intensitas sedang, setidaknya sekali seminggu, nyeri tidak hilang dengan buang air besar atau flatus), sedangkan kriteria dispepsia fungsional tipe *distress postprandial* yaitu (rasa penuh pasca makan dalam porsi biasa beberapa kali dalam seminggu, cepat kenyang sehingga berkurang porsi makan biasa beberapa kali seminggu) (L. Purnamasari, 2017).

Faktor risiko dispepsia fungsional seperti Usia, Jenis kelamin, Stress, Minuman Kafein, Alkohol, Pola makan, Merokok, Konsumsi Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS), dan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Li et al., 2020) (Melina et al., 2023).

Indeks massa tubuh merupakan salah satu parameter yang umum digunakan untuk mengetahui rentang berat badan ideal dan memprediksi risiko kesehatan yang dapat terjadi akibat masalah berat badan yang tidak ideal. IMT menggunakan rumus sederhana dalam perhitungannya, dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (Musdalifah, 2022).

Pada orang gemuk atau obesitas, menyebabkan peningkatan tekanan intraabdominal, intratorakal, dan transdiafragmatika. Peningkatan tekanan ini dapat mengganggu motilitas esofagus, merangsang pembentukan hernia pada hiatus esofagus, pembentukan kantung asam (*acid pocket*), distensi lambung, dan relaksasi spontan *lower esophagus spincter* (LES) pada saat tidak menelan mekanisme-mekanisme tersebut dapat berakhir menjadi timbulnya gejala-gejala dispepsia (Habibatullah, 2017).

Merokok adalah kegiatan membakar gulungan tembakau

kemudian menghirupnya melalui rokok atau melalui pipa sehingga menimbulkan asap yang dapat dihirup oleh orang-orang yang ada disekitarnya. Dilihat dari segi kesehatan, merokok tidak ada dampak positif dalam tubuh manusia (Diyanto, 2019).

Merokok dapat meningkatkan risiko munculnya gejala dispepsia. Merokok dapat mengganggu faktor defensif lambung, memperburuk peradangan, dan dapat menyebabkan komplikasi tambahan karena infeksi *H. pylori*. Asap rokok membuat suasana sangat asam dilambung dan peningkatan sensitivitas mukosa dilambung membuat perut tidak nyaman. (Saputra, 2022; Wijaya et al., 2020).

Kafein adalah agen psikoaktif yang paling banyak dikonsumsi di dunia. Pada manusia, sumber kafein yang paling umum adalah makanan dan minuman, meskipun berbagai obat juga mengandung kafein (Lipton et al., 2017). Kafein dapat memicu gejala dispepsia, hal ini dikarenakan kandungan kafein yang dapat memicu peningkatan sekresi gastrin sehingga menyebabkan peningkatan produksi asam lambung. Kandungan kafein dan asam yang berlebih dapat berdampak negatif bagi kesehatan. Pada beberapa orang mempunyai lambung yang sensitif, sehingga kopi bisa menyebabkan sakit perut (Yusuf et al., 2024).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif Penelitian ini bersifat deskriptif analitik, pendekatan *cross sectional* Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar sebanyak 430 orang.

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 90 responden, teknik sampling yang digunakan

adalah dengan cara teknik *purposive sampling*. Penelitian ini telah dilakukan Tanggal 4 Oktober - 9 Oktober 2024 di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. Alat ukur/Instrumen berupa pengukuran berat badan dan tinggi badan, dan kuesioner (angket tertutup) Peneliti menggunakan kuesioner yang sudah pernah dilakukan uji validitas dan

reliabilitas, sehingga peneliti tidak melakukan uji validitas dan reliabilitas lagi. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner dispepsia fungsional (kriteria rome iv), Kuesioner kebiasaan merokok, dan kuesioer asupan kafein menggunakan skala likert. Analisis data univariat dan bivariat (*chi square*).

HASIL PENELITIAN

Table 1. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh (IMT), Merokok, Asupan Kafein, Dan Dispepsia Fungsional

indeks massa tubuh (IMT),	Frekuensi	Persentase (%)
<i>Overweight</i>	51	56,7
Normal	24	26,7
<i>Underweight</i>	15	16,7
Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
Berat	34	37,8
Sedang	24	26,7
Ringan	32	35,6
Asupan Kafein	Frekuensi	Persentase (%)
Berat	30	33,3
Sedang	35	38,9
Ringan	25	27,8
Dispepsia Fungsional	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	51	56,7
Negatif	39	43,3
Total	90	100.0

Berdasarkan tabel, diketahui dari 90 responden pada penelitian ini, responden yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang *overweight* sebanyak 51 (56,7%) responden, normal sebanyak 24 (26,7%) responden dan 15 (16,7%) responden lainnya memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang *underweight*.

Berdasarkan tabel, diketahui dari 90 responden pada penelitian ini, responden dengan kebiasaan merokok berat sebanyak 34 (37,8%) responden, sedang sebanyak 24

(26,7%) responden dan 32 (35,6%) responden lainnya memiliki kebiasaan merokok ringan.

Berdasarkan tabel, diketahui dari 90 responden pada penelitian ini, responden dengan asupan kafein berat sebanyak 30 (33,3%) responden, sedang sebanyak 35 (38,9%) responden dan 25 (27,8%) responden lainnya memiliki asupan kafein ringan.

Berdasarkan tabel, diketahui dari 90 responden, 51 (56,7%) responden positif dispepsia

fungsional dan 39 (43,3%) responden
lainnya negatif dispepsia fungsional.

Table 2. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

indeks massa tubuh (IMT)	Dispepsia Fungsional						<i>p-value</i>
	Positif		Negatif		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Overweight	27	30,0	24	26,7	51	56,7	0,0709
Normal	15	16,7	9	10,0	24	26,7	
underweight	9	10,0	6	6,7	15	16,7	
Total	51	56,7	39	43,3	90	100	

Berdasarkan tabel bivariat di atas dari total 90 responden, didapatkan 51 (56,7 %) mahasiswa memiliki indeks massa tubuh (IMT) *overweight*, normal 24 (26,7 %) dan 15 (16,7%) mahasiswa dengan indeks massa tubuh (IMT) *underweight*. Dari 51 mahasiswa dengan indeks massa tubuh (IMT) *overweight*, 27 (30,0%) mahasiswa diantaranya mengalami dispepsia fungsional, sedangkan 24 (26,7%) mahasiswa lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional. Dari tabel ini pula dapat terlihat bahwa dari 24 mahasiswa dengan indeks massa tubuh (IMT) normal, 15 (16,7%) diantaranya mengalami

dispepsia fungsional dan 9 (10,0%) lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional. Mahasiswa dengan indeks massa tubuh (IMT) *underweight* sebanyak 15 (16,7 %) responden, 9 (10,0%) diantaranya mengalami dispepsia fungsional dan 6 (8,7%) lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional.

Dari hasil uji *chi-square* antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian dispepsia fungsional di peroleh hasil *p-value* 0,709. Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian dispepsia fungsional.

Table 3. Hubungan Merokok Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Merokok	Dispepsia Fungsional						<i>p-value</i>
	Positif		Negatif		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Berat	23	25,6	11	12,2	34	37,8	0,024
Sedang	16	17,8	8	8,9	24	26,7	
Ringan	12	13,3	20	22,2	32	35,6	
Total	51	56,7	39	43,3	90	100	

Berdasarkan tabel bivariat di atas dari total 90 responden, didapatkan 34 (37,7 %) mahasiswa dengan kebiasaan merokok berat, sedang 24 (26,7 %) dan 32 (35,6%)

mahasiswa dengan kebiasaan merokok ringan. Dari 34 mahasiswa dengan kebiasaan merokok berat, 23 (25,6%) mahasiswa diantaranya mengalami dispepsia fungsional,

sedangkan 11 (12,2%) mahasiswa lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional. Dari tabel ini pula dapat terlihat bahwa dari 24 mahasiswa dengan kebiasaan merokok sedang, 16 (17,8%) diantaranya mengalami dispepsia fungsional dan 8 (8,9%) lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional. Mahasiswa dengan kebiasaan merokok ringan sebanyak 32 (35,6 %) responden, 12 (13,3%)

diantaranya mengalami dispepsia fungsional dan 20 (22,2%) lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional.

Dari hasil uji *chi-square* antara merokok dengan kejadian dispepsia fungsional di peroleh hasil *p-value* 0,024. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara meroko dengan kejadian dispepsia fungsional.

Table 4. Hubungan Asupan Kafein Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Asupan Kafein	Dispepsia Fungsional						<i>p-value</i>
	Positif		Negatif		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Berat	23	25,6	7	7,8	30	33,3	0,012
Sedang	14	15,6	21	23,3	35	38,9	
Ringan	14	15,6	11	12,2	25	27,8	
Total	51	56,7	39	43,3	90	100	

Berdasarkan tabel bivariat di atas dari total 90 responden, didapatkan 30 (33,3%) mahasiswa dengan asupan kafein berat, sedang 35 (38,9 %) dan 25 (27,8%) mahasiswa dengan asupan kafein ringan. Dari 30 mahasiswa dengan asupan kafein berat, 23 (25,6%) mahasiswa diantaranya mengalami dispepsia fungsional, sedangkan 7 (7,8%) mahasiswa lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional. Dari tabel ini pula dapat terlihat bahwa dari 35 mahasiswa dengan kebiasaan merokok sedang, 14 (15,6%) diantaranya mengalami dispepsia

fungsional dan 21 (23,3%) lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional. Mahasiswa dengan asupan kafein ringan sebanyak 25 (27,8 %) responden, 14 (15,6%) diantaranya mengalami dispepsia fungsional dan 11 (12,2%) lainnya tidak mengalami dispepsia fungsional.

Dari hasil uji *chi-square* antara merokok dengan kejadian dispepsia fungsional di peroleh hasil *p-value* 0,012. Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara asupan kafein dengan kejadian dispepsia fungsional.

PEMBAHASAN

Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Hasil analisis menggunakan chi square yang menyatakan bahwa, tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara

indeks massa tubuh (IMT) dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram dengan *p-value* = 0,709 (*p-value* > 0,05).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Habibatullah, (2017)

menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian Dispepsia Fungsional pada Pasien Dispepsia Rawat Jalan Klinik Pratama Fatti Hastono Kabupaten Karanganyar dengan $p\text{-value} = 0,393$ ($p\text{-value} > 0,05$).

Beberapa orang dengan Indeks massa tubuh (IMT) *overweight* tetap menjalani pola makan sehat dan aktif secara fisik, sehingga fungsi sistem pencernaannya tetap terjaga, dapat melindungi dari dispepsia, meskipun dengan Indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi. Beberapa orang dengan Indeks massa tubuh (IMT) *overweight* mungkin memiliki metabolisme yang tetap sehat dan sistem pencernaan yang baik, sehingga risiko dispepsia mereka rendah (Habibatullah, 2017).

Indeks massa tubuh (IMT) tidak berhubungan dengan kejadian dispepsia fungsional karena faktor-faktor lain, seperti pola makan, stress, dan kebiasaan merokok, lebih signifikan dalam mempengaruhi Kesehatan lambung. Menurut penelitian yang dilakukan di RSUD koja, faktor utama yang meningkatkan risiko dispepsia meliputi pola makan yang tidak teratur, tingginya tingkat stres, dan kebiasaan konsumsi kafein, bukan indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi atau rendah. indeks massa tubuh (IMT) mungkin menjadi indikator umum Kesehatan, tetapi tidak memiliki dampak langsung terhadap gejala dyspepsia. Sementara indeks massa tubuh (IMT) hanya memberikan gambaran umum tentang komposisi tubuh seseorang, tanpa membedakan antara lemak, massa otot, atau distribusi lemak ditubuh (Wibawani et al., 2021).

Penelitian menunjukkan bahwa pola makan yang tidak teratur dan konsumsi makanan tertentu lebih berpengaruh terhadap

kejadian dispepsia dibandingkan dengan indeks massa tubuh (IMT). Misalnya, frekuensi makan yang tidak teratur dan konsumsi makanan pedas atau berlemak dapat meningkatkan risiko dispepsia (Susilawati et al., 2013). Beberapa individu dengan indeks massa tubuh (IMT) normal mungkin mengalami dispepsia akibat kebiasaan makan yang buruk atau faktor psikologis, sedangkan individu dengan indeks massa tubuh (IMT) *overweight* mungkin tidak mengalami gejala dispepsia jika mereka memiliki pola makan yang baik (Astuti et al., 2022; Pardiansyah, 2016).

Hubungan Merokok Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Hasil analisis menggunakan chi square yang menyatakan bahwa, terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara merokok dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram dengan $p\text{-value} = 0,024$ ($p\text{-value} < 0,05$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Syah et al., (2022) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara derajat merokok dengan kejadian sindrom dispepsia fungsional pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Khairun dengan $p\text{-value} = 0,49$ ($p\text{-value} < 0,05$).

Merokok dapat meningkatkan produksi asam lambung, karena dalam rokok terkandung nikotin yang dapat memicu sekresi asam berlebihan sebagai respon atas sekresi gastrin. Selain itu adanya gas karbon monoksida, tar, nitrogen oksida, ammonia benzene, methanol, perylene. Hal tersebut akan menimbulkan efek pada saluran gastrointestinal seperti melemahkan

katub esophagus dan pylorus, meningkatkan refluks, mengubah kondisi alamiah lambung, menghambat sekresi bikarbonat pancreas, mempercepat pengosongan cairan lambung dan menurunkan Ph duodenum (Berkowitz, L., et al, 2018; Syah et al., 2022).

Asap rokok yang bersifat iritatif jika tertelan dapat secara khusus sangat merusak sawar mukosa pelindung lambung yaitu terhadap kelenjar mukus dan terhadap taut epitel yang rapat diantara sel pelapis lambung. Hal ini akan menyebabkan terjadinya dyspepsia.

Kerusakan pada struktur pelindung ini membuat lambung lebih rentan terhadap paparan asam dan enzim pencernaan, yang kemudian dapat memicu timbulnya gejala dispepsia seperti nyeri perut, rasa perih, dan sensasi tidak nyaman pada bagian perut atas. Dispepsia akibat kerusakan sawar mukosa lambung dapat semakin diperparah, jika terpapar asap rokok yang terus menerus, karena akan membuat perbaikan mukosa lambung terhambat (E. Purnamasari, 2017).

Hubungan Asupan Kafein Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar.

Hasil analisis menggunakan chi square yang menyatakan bahwa, terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara asupan kafein dengan kejadian dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar Mataram dengan $p\text{-value} = 0,012$ ($p\text{-value} < 0,05$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Levani et al., (2022) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara pola minum kopi dengan

kejadian dispepsia mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya dengan $p\text{-value} = 0,00$ ($p\text{-value} < 0,05$).

Kopi termasuk salah satu minuman iritan yang dapat memicu sindrome dispepsia, karena dapat meningkatkan sekresi asam lambung. Peningkatan sekresi asam lambung membuat penurunan sekresi prostaglandin yang berfungsi sebagai faktor protektor lambung dan stimulasi kontraksi otot polos sehingga memicu peningkatan sensitivitas dan gangguan motilitas gastroduodenal. Akibatnya timbul gejala nyeri epigastrium. Selain itu kenaikan asam lambung mengakibatkan peningkatan kadar kolesistokinin sistemik atau lokal yang menginduksi rasa cepat kenyang dan meningkatkan inisiasi *signaling cholinergic pathway nervus vagus* yang menginduksi rasa mual muntah (Dewi A, 2017; Correia H. Penciras S. Levchook N, 2020; Levani et al., 2022).

Kandungan kafein pada kopi dapat merangsang sistem saraf sentral yang dapat meningkatkan aktivitas asam lambung sehingga lambung akan menjadi sangat asam yang berakibat pada rentannya iritasi pada mukosa lambung (Kefi, B., 2022).

Produksi asam lambung dapat dipercepat oleh kafein dalam kopi. Karena kelebihan gas yang diproduksi di dalam perut sebagai akibatnya, orang sering mengeluh merasa kembung (Sarina, 2020).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian hubungan indeks massa tubuh (IMT), merokok, dan asupan kafein dengan kejadian dyspepsia fungsional pada mahasiswa kedokteran universitas islam al-azhar, dapat disimpulkan bahwa: Indeks Masa Tubuh (IMT) tidak berhubungan secara signifikan

dengan kejadian dispepsia fungsional dengan p -value sebesar 0,709 ($>0,05$). Merokok berhubungan secara signifikan dengan kejadian dispepsia fungsional dengan p -value sebesar 0,024 ($<0,05$). Asupan kafein berhubungan secara signifikan dengan kejadian dispepsia fungsional dengan p -value sebesar 0,012 ($<0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- A, D. (2017). *Hubungan Pola Makan Dan Karakteristik Individu Terhadap Sindrom Dispepsia Pada Mahasiswa Angkatan 2015 Dan 2016 Fakultas Kedokteran Univeritas Hasanuddin Makassar: Universitas Hasanuddin*.
- Astuti, N. P. T., Bayu, W. I., & Destriana, D. (2022). Indeks Massa Tubuh, Pola Makan, Dan Aktivitas Fisik: Apakah Saling Berhubungan? *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (Jopi)*, 1(2), 154-167. <https://doi.org/10.54284/Jopi.V1i2.99>
- Berkowitz, L., Schultz, B.M., Salazar, G.A., Pardo-Roa, C., Sebastian, V.P., Alvarez-Lobos, M.M., Bueno, S. M. . (2018). *Impact Of Cigarette Smoking On The Gastrointestinal Tract Inflammation: Opposing Effects In Crohn's Disease And Ulcerative Colitis. Frontiers In Immunology*, 1-10.
- Correia H. Penciras S. Levchook N, P. E. L. T. N. J. (2020). *Efek Pengganti Kopi Tanpa Kafein Pada Dispepsia Fungsional. Clin Nutr Espen*, 1-5.
- Diyanto, N. T. (2019). *Studi Perilaku Merokok Pada Remaja Di Kelurahan Ketintang Kota Surabaya*. <http://Repository.Stikeshangt>
- uahsby-Library.Ac.Id/335/1/Studi Perilaku Merokok Pada Remaja Di Kelurahan Ketintang Ko.Pdf
- Habibatullah, A. I. (2017). *Hubungan Skor Kecemasan Dengan Skor Dispepsia Dan Skor Gerd Pada Pasien Dispepsia Rawat Jalan Klinik Pratama Fatti Hastono Kabupaten Karanganyar*.
- Kefi, B., Artawan, M., Agnes, M., Dedy, E. & L., & O., C. (2022). *Hubungan Pola Makan Dengan Sindroma Dispepsia Pada Mahasiswa Pre Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Nusa Cendana. Cendana Medical Journal* 23, 147-156.
- Levani, Y., Lailia, S., Irawati, D. N., & Nur'aini, N. (2022). Hubungan Pola Konsumsi Kopi Dengan Kejadian Sindroma Dispepsia Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. *Medica Arteriana (Med-Art)*, 4(2), 98. <https://doi.org/10.26714/Medart.4.2.2022.98-104>
- Li, Y., Su, Z., Li, P., Li, Y., Johnson, N., Zhang, Q., Du, S., Zhao, H., Li, K., Zhang, C., & Ding, X. (2020). Association Of Symptoms With Eating Habits And Food Preferences In Chronic Gastritis Patients: A Cross-Sectional Study. *Evidence-Based Complementary And Alternative Medicine*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/5197201>
- Lipton, R. B., Diener, H. C., Robbins, M. S., Garas, S. Y., & Patel, K. (2017). Caffeine In The Management Of Patients With Headache. *Journal Of Headache And Pain*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/S10194-017-0806-2>
- Maresa, T. (2019). Hubungan Tingkat Stres Dan Keteraturan Pola Makan Dengan Terjadinya Dispepsia Pada Usia Produktif

- Dipuskesmas Depok Iii Sleman Yogyakarta. (Skripsi). [Http://Digilib.Unisayogya.Ac.Id/4629/1/Naskah Publikasi_Tria Maresa_1710201223.Pdf](http://Digilib.Unisayogya.Ac.Id/4629/1/Naskah_Publikasi_Tria_Maresa_1710201223.Pdf)
- Melina, A., Nababan, D., & Rohana, T. (2023). Faktor Risiko Terjadinya Sindroma Dispepsia Pada Pasien Di Poli Klinik Penyakit Dalam Rsud Dr. Pirngadi Medan Tahun 2019. *Indonesian Nursing ...*, 3(1), 31-45.
- Musdalifah, M. (2022). *Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kebugaran Kardiorespirasi Pada Siswa Sekolah Menengah Atas It Pondok Pesantren Putri Darul Istiqamah Maros= Correlation Between Body Mass Index And Cardiorespiratory Fitness In It Senior High School Students Pondok Pesan.*
- Nurul Laili, S.Kep.Ns., M. K. (2020). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Dispepsia Pada Pasien Dengan Keluhan Nyeri Abdomen Di Rs Amelia Pare Kabupaten Kediri. *Judika (Jurnal Nusantara Medika)*, 4, 26-41.
- Pardiansyah, R. Dkk. (2016). Upaya Pengelolaan Dispepsia Dengan Pendekatan Pelayanan Dokter Keluarga Dyspepsia Treatment By Using Family Physician Practice Approach. *J Medula Unila*, 5(Nomor 2), 1-2. [Http://Repository.Lppm.Unila.Ac.Id/2378/](http://Repository.Lppm.Unila.Ac.Id/2378/)
- Purnamasari, E. (2017). Kejadian Dispepsia Pada Ibu Rumah Tangga Sebagai Perokok Pasif Di Dusun Modinan. *Skripsi*.
- Purnamasari, L. (2017). Faktor Risiko, Klasifikasi, Dan Terapi Sindrom Dispepsia. *Continuing Medical Education*, 44(12), 870-873.
- Putri, R. N., Ernalina, Y., & Bebasari, E. (2015). *Gambaran Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014 (Doctoral Dissertation, Riau University)*.
- Saputra, A. (2022). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dispepsia Di Desa Koto Perambahan Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Tahun 2022 (Doctoral Dissertation, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai)*.
- Saraswati, S. K., Rahmaningrum, F. D., Pahsya, M. N. Z., Paramitha, N., Wulansari, A., Ristantya, A. R., Sinabutar, B. M., Pakpahan, V. E., & Nandini, N. (2021). Literature Review : Faktor Risiko Penyebab Obesitas. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 20(1), 70-74. <https://doi.org/10.14710/Mkmi.20.1.70-74>
- Sarina. (2020). *Pemanfaatan Kapur Dolomit Dan Asam Askorbat Pada Pertumbuhan Tanaman Kakao (Theobroma Cacao L.). Makassar : Universitas Hasanudin Makassar.*
- Susilawati, ., Palar, S., & Waleleng, B. J. (2013). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Sindroma Dispepsia Fungsional Pada Remaja Di Madrasah Aliyah Negeri Model Manado. *E-Clinic*, 1(2), 1-10. <https://doi.org/10.35790/Ecl.1.2.2013.3273>
- Syah, M. S. F., Manaf, A. A., & The, F. (2022). *Hubungan Faktor Risiko Dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Khairun (Correlation Of Risk Factors With The Incidence Of Functional Dyspepsia Syndrome In Medical Faculty Students , Universitas Khairun*

- . 10, 9-17.
- Wibawani, E. A., Faturahman, Y., & Purwanto, A. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dispepsia Pada Pasien Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam Di Rsud Koja (Studi Pada Pasien Rawat Jalan Poli Penyakit Dalam Di Rsud Koja Tahun 2020). *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 17(1), 257-266. <https://doi.org/10.37058/Jkki.V17i1.3605>
- Widya, W., Badriah, D. L., Wahyuniar, L., & Mamlukah, M. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dispepsia Pada Pekerja Di Pt. Hamsina Jaya Mpgg Cirebon 2023. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(02), 361-369. <https://doi.org/10.34305/Jikbh.V14i02.924>
- Wijaya, I., Nur, N. H., & Sari, H. (2020). Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Terhadap Kejadian Syndrom Dispepsia Di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif*, 3(1), 58-68. <https://doi.org/10.47650/Jpp.V3i1.149>
- Yusuf, A., Nurmawan, Y. A., & Suhaeni, E. (2024). *Dispepsia Di Puskesmas Pamengkang Kabupaten Cirebon Tahun 2023*. 8, 102-108.