

## Gambaran Dispepsia Fungsional pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun 2024

**Ratu Adeline<sup>\*</sup>, Meta Maulida Damayanti, Nurul Romadhona**

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Indonesia.

adelineratu@gmail.com, meta.fkunisba@gmail.com, nromadhonadr@gmail.com

**Abstract.** Functional dyspepsia is a common syndrome consisting of a disturbing and recurrent feeling of fullness after eating, early satiety, or pain/burning in the epigastrium. Functional dyspepsia can be caused by several factors, such as impaired gastric motility, gastric sensation, or inflammation of the stomach and duodenum. The purpose of this study was to determine the picture of functional dyspepsia in students of the Faculty of Medicine, Universitas Islam Bandung. The subjects of this study were female students of the Academic Stage of the Faculty of Medicine, Islamic University of Bandung in the 2023/2024 Academic Year with a total of 98 respondents. This study used a quantitative design with a cross-sectional observational analytical method. Data were collected by administering a functional dyspepsia questionnaire based on the Nepean Dyspepsia Index which had been tested for validity and reliability. The results showed that there were six people (6.12%) who had functional dyspepsia, and the rest (93.88%) did not have functional dyspepsia. Some factors that can influence functional dyspepsia are age and body mass index.

**Keywords:** *Functional Dyspepsia, Medical Faculty Students, Overview.*

**Abstrak.** Dispepsia fungsional merupakan sindrom yang umum terjadi yang terdiri dari rasa penuh yang mengganggu dan berulang setelah makan, rasa cepat kenyang, atau nyeri/rasa terbakar di epigastrium. Dispepsia fungsional dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti gangguan motilitas lambung, gastric sensation, atau peradangan lambung dan duodenum. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Subjek penelitian ini adalah mahasiswi Tahap Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2023/2024 dengan jumlah responden sebanyak 98 orang. Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan metode observasional analitik secara cross-sectional. Data diambil dengan pemberian kuesioner dispepsia fungsional berdasarkan Nepean Dyspepsia Indeks yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan terdapat enam orang (6,12%) yang memiliki dispepsia fungsional, dan sisanya (93,88%) tidak memiliki dispepsia fungsional. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi dispepsia fungsional adalah usia dan indeks massa tubuh.

**Kata Kunci:** *Dispepsia Fungsional, Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Gambaran.*

## A. Pendahuluan

Kata dispepsia berasal dari awalan Bahasa Yunani *dys-* yang berarti “rusak” dan kata kerja *pépsis* dengan arti “memasak” atau “mencerna” (Hongo, et al., 2023). Faktor-faktor seperti geografi, kriteria diagnostik, jenis kelamin, dan usia memengaruhi penyebaran kasus dispepsia fungsional. Di seluruh dunia, prevalensi dispepsia fungsional berkisar antara 10% dan 30%. Pada wanita, lebih sering terjadi dispepsia fungsional daripada pria di beberapa wilayah, seperti Amerika Utara, Eropa Selatan, Eropa Utara, Asia Tenggara, dan Timur Tengah (Kim, et al., 2020). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Trusda, dkk. (2021) dispepsia masuk dalam lima penyakit utama yang menjadi faktor komorbid paling umum untuk pasien dengan diabetes mellitus tipe dua (Trusda, et al., 2021) (Rizky Rizal Alfarysyi et al., 2021).

Beberapa hal dapat menyebabkan dispepsia fungsional, seperti gangguan motilitas lambung (seperti pengosongan lambung yang tertunda), sensasi lambung (seperti sensasi yang terkait dengan hipersensitivitas terhadap gas dan kembung), atau peradangan lambung dan duodenum (Enck, et al., 2017). Contoh faktor yang memengaruhi dispepsia fungsional, seperti usia di bawah 60 tahun dan indeks massa tubuh yang obesitas, berhubungan dengan menghentikan gerakan usus kecil, mengurangi kecepatan pengosongan lambung, dan meningkatkan volume lambung (Cheddie, et al., 2020) (Emerenziani, et al., 2019).

Jenis kelamin perempuan juga menjadi faktor risiko terjadinya dispepsia fungsional. Estrogen, hormon yang banyak ditemukan pada perempuan, mungkin berperan dalam pengendalian fungsi motorik dan sensorik saluran cerna melalui berbagai mekanisme. Estrogen dapat bertindak secara langsung atau tidak langsung pada jalur imun, endokrin, dan saraf, serta interaksi dengan mikrobiota yang terdapat di usus. Pengosongan lambung cenderung tertunda pada fase luteal dibandingkan fase folikular. Estrogen berinteraksi dengan neurotransmitter untuk memodulasi respons nyeri dalam jalur pengenalan nyeri (Kim, et al., 2020).

Indeks massa tubuh yang obesitas juga telah diidentifikasi sebagai faktor risiko terjadinya dispepsia fungsional. Kondisi obesitas ini, terutama yang berhubungan dengan inhibisi motilitas usus kecil, pelambatan laju pengosongan lambung, dan peningkatan volume lambung, dapat memperburuk gejala dispepsia fungsional (Yosa NurSidiq Fadhilah et al., 2021). Motilitas lambung, atau kemampuan lambung untuk bergerak, dapat dipengaruhi oleh beberapa hormon yang diproduksi jaringan adiposit (lemak), seperti leptin, adiponectin, nesfatin-1, dan apelin (Emerenziani, et al., 2019).

Gangguan psikologis sering ditemukan pada dispepsia fungsional. Wanita lebih rentan terhadap gangguan terkait stres dibandingkan pria dalam Corticotropin-Releasing Factor (CRF), yang meningkatkan sensitivitas terhadap stres (Kim, et al., 2020). CRF, regulator utama hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, merupakan sistem neuroendokrin terpenting yang memediasi respon stres (Jiang, et al., 2019). Paparan stres melepas CRF dari hipotalamus, merangsang produksi hormon lainnya, seperti adrenocorticotrophic hormone (ACTH) dan glukokortikoid (Jiang, et al., 2019) (Afif Januar Ginata et al., 2023). Glukokortikoid selanjutnya menghambat aktivitas endokrin hipotalamus dan kelenjar pituitari, membentuk umpan balik negatif (Jiang, et al., 2019). Disregulasi HPA axis dapat memicu serangkaian respons, termasuk metabolik (Jiang, et al., 2019).

Prevalensi gangguan tidur yang tinggi ditemukan pada pasien yang menderita dispepsia fungsional. Gangguan tidur yang memengaruhi kondisi dispepsia fungsional dapat berupa perubahan kualitas tidur, seperti tidur yang tidak nyenyak atau sering terbangun di malam hari, serta gangguan tidur insomnia. Perubahan kualitas tidur dan insomnia tersebut tidak hanya memengaruhi kondisi fisik pasien, tetapi juga dikaitkan dengan perubahan kualitas hidup pasien, keparahan gejala yang lebih tinggi, dan kecemasan serta depresi yang lebih berat (Wuestenberghs, et al., 2022).

Penyakit komorbid yang sering ditemukan pada pasien meliputi berbagai kondisi medis yang memerlukan perhatian khusus. Beberapa penyakit tersebut adalah hipertensi yang memerlukan pengobatan, diabetes mellitus, penyakit autoimun, sakit kepala atau migrain, anemia, alergi terhadap zat tertentu, asma, penyakit jantung iskemik, dan endometriosis (Arnaout, et al., 2023) Hubungan antara penyakit komorbid dengan dispepsia fungsional dapat dijelaskan melalui faktor imunologi, yang mana kehilangan integritas mukosa selama fungsional dispepsia diikuti dengan aktivasi sistem imun (Arnaout, et al., 2023).

Dispepsia fungsional dibagi menjadi dua, yaitu postprandial distress syndrome (PDS) dan epigastric pain syndrome (EPS). Secara umum, PDS dan EPS dapat dibedakan dengan sindrom postprandial; namun, gejala dari kedua penyakit dapat tumpang tindih. Pasien PDS mungkin mengalami nyeri epigastrium dan/atau rasa terbakar setelah makan, serta rasa kenyang dan kenyang dini. PDS dan EPS dapat menyebabkan kembung, bersendawa, dan sakit (Schmulson, et al., 2017)

Kuesioner Nepean Dyspepsia Index (NDI), yang diadaptasi dari penelitian mengenai hubungan antara pola makan dan gejala dispepsia oleh Ramadhina et al. (2023) dapat digunakan untuk mengukur dispepsia. NDI telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya dalam Bahasa Indonesia. Lima tema utama dibahas dalam kuesioner tersebut adalah ketegangan (ketegangan), pembatasan aktivitas sehari-hari, makan atau minum, pengetahuan atau pengendalian, beserta kerja atau studi (Ramadhina, et al., 2023).

Tingginya prevalensi dispepsia fungsional dan bervariasinya faktor yang memengaruhi dispepsia fungsional menjadi alasan dilakukannya penelitian ini. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran mengenai dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, terutama mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung mengenai dispepsia fungsional beserta faktor yang memengaruhinya, sehingga dapat mencegah terjadinya penyakit tersebut.

## B. Metode

Subjek penelitian ini adalah mahasiswi Tahap Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2023/2024 dengan jumlah subjek sebanyak 98 orang dengan teknik pemilihan sampel consecutive sampling. Penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif dengan metode observasional analitik secara cross-sectional. Data diambil dengan pemberian kuesioner dispepsia fungsional berdasarkan Nepean Dyspepsia Index.

Kriteria inklusi penelitian ini mencakup mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang bersedia mengisi kuesioner Nepean Dyspepsia Index yang telah disediakan. Di sisi lain, kriteria eksklusi ditetapkan untuk memastikan validitas dan reliabilitas data yang diperoleh. Mahasiswi yang didiagnosis dengan gastroesophageal reflux disease (GERD), gastritis, dan gastric carcinoma oleh dokter tidak diikutsertakan dalam penelitian ini. Mahasiswi yang dalam dua minggu terakhir mengonsumsi obat-obatan, seperti nonsteroidal antiinflammatory drugs (NSAID), antibiotik, vitamin/suplemen, dan antidepresan juga dikecualikan dari penelitian. Hal ini dilakukan untuk menghindari pengaruh obat-obatan tersebut terhadap hasil penelitian. Terakhir, mahasiswi yang merupakan perokok aktif juga tidak diikutsertakan dalam penelitian ini, karena kebiasaan merokok dapat memengaruhi kondisi kesehatan gastrointestinal dan hasil penelitian secara keseluruhan.

Penelitian ini telah melalui proses penilaian dan evaluasi oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Islam Bandung. Setelah memastikan bahwa penelitian ini memenuhi standar etik yang diperlukan, KEPK memberikan persetujuan etik dengan nomor 093/KEPK-Unisba/VII/2024.

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini, variabel dispepsia fungsional tergolong dalam dua kategori, yaitu “ya” dan “tidak”. Kategori ini didasarkan pada kuesioner Nepean Dyspepsia Index. Hasil analisis statistik dispepsia fungsional dapat dilihat dalam Tabel 1. berikut.

**Tabel 1.** Statistik Variabel Dispepsia Fungsional

		Frekuensi	Persentase	Persentase yang Valid	Persentase Kumulatif
<b>Valid</b>	Ya	6	6.1	6.1	6.1
	Tidak	92	93.9	93.9	100.0
	<b>Total</b>	98	100.0	100.0	

Berdasarkan Tabel 1. hasil statistik deskriptif tersaji data yang dikumpulkan dari 98 partisipan melalui pengisian kuesioner. Tabel 2 menjelaskan kesimpulan yang lebih jelas terkait analisis data.

**Tabel 2.** Analisis Deskriptif Variabel Dispepsia Fungsional

Dispepsia Fungsional	Frekuensi	Persentase (%)
Ya	6	6,12
Tidak	92	93,88
<b>Jumlah</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

Faktor-faktor yang memengaruhi dispepsia fungsional adalah usia, indeks massa tubuh, tekanan psikologis, kualitas tidur yang buruk, penyakit komorbid, dan merokok. Usia: kelompok usia penderita dispepsia terbesar adalah kelompok usia di atas 60 tahun (Cheddie, et al., 2020). Indeks massa tubuh: faktor risiko dispepsia fungsional telah diidentifikasi sebagai indeks massa tubuh yang obesitas, terutama obesitas yang terkait dengan inhibisi motilitas usus kecil, pelambatan laju pengosongan lambung, dan peningkatan volume lambung (Emerenziani, et al., 2019). Tekanan psikologis: wanita lebih rentan terhadap gangguan terkait stres dibandingkan pria karena Corticotropin-Releasing Factor (CRF), yang meningkatkan sensitivitas terhadap stres. CRF, regulator utama hubungan hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, merupakan sistem neuroendokrin terpenting yang memediasi respon stres. Glukokortikoid dan adrenocorticotrophic hormone (ACTH) juga diproduksi melalui paparan stres yang melepaskan CRF dari hipotalamus. Metabolik adalah salah satu dari banyak respons yang dapat dihasilkan oleh disregulasi axis HPA (Kim, et al., 2020) (Wuestenberghs, et al., 2022) Perubahan dalam kualitas tidur atau insomnia adalah salah satu contoh kualitas tidur yang buruk yang dapat dikaitkan dengan perubahan kualitas hidup, peningkatan keparahan gejala, peningkatan kecemasan dan depresi (Wuestenberghs, et al., 2022). Penyakit komorbid seperti hipertensi, diabetes mellitus, penyakit autoimun, sakit kepala atau migrain, anemia, alergi terhadap zat tertentu, asma, penyakit jantung iskemik, dan endometriosis berhubungan dengan kejadian dispepsia fungsional. Hubungan ini dapat dijelaskan dari faktor imunologi, yang mana kehilangan integritas mukosa selama fungsional dispepsia diikuti dengan aktivasi sistem imun (Arnaout, et al., 2023). Terakhir, tembakau yang digunakan dalam rokok mengubah mikrobioma duodenum, yang merupakan faktor utama dalam penyebab dispepsia (Talley, et al., 2017).

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu keterbatasan utama adalah keterbatasan jumlah responden yang memenuhi kriteria inklusi, sehingga dapat memengaruhi generalisasi hasil penelitian. Selain itu, metode pengambilan data dispepsia fungsional yang menggunakan kuesioner juga memiliki kelemahan, terutama jika responden tidak memberikan jawaban yang jujur atau tidak sepenuhnya memahami pertanyaan yang diajukan, dapat mengakibatkan hasil yang kurang akurat. Peneliti juga hanya melakukan homogenitas pada jenis kelamin perempuan, sehingga tidak mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin berpengaruh terhadap dispepsia, seperti pola makan atau tingkat stres, yang dapat dihomogenkan pada penelitian ini. Faktor-faktor ini juga seharusnya dihomogenkan dalam penelitian dalam penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif dan akurat. Penelitian ini masih memiliki ruang untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut di masa mendatang.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis dan diskusi mengenai dispepsia fungsional pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung tahun 2024, dapat disimpulkan sebagian besar mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung tidak memiliki dispepsia fungsional, walaupun terdapat beberapa yang mengidap dispepsia fungsional dengan indeks massa tubuh gemuk. Saran penelitian ini adalah menambahkan metode pengambilan data yang menggunakan kuesioner menjadi wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat mengenai dispepsia fungsional. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan case-control untuk mendapatkan hasil

penelitian yang lebih akurat.

### **Ucapan Terimakasih**

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung atas dukungan dan fasilitas yang diberikan selama proses penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada subjek penelitian, yaitu mahasiswi Tahap Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung Tahun Akademik 2023/2024 yang telah berpartisipasi sebagai subjek penelitian, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan hasil yang bermanfaat.

### **Daftar Pustaka**

- Hongo M, Fukudo S. Functional dyspepsia. Dalam: Handbook of Gastrointestinal Motility and Disorders of Gut-Brain Interactions. Elsevier; 2023. hlm. 119–30.
- Kim YS, Kim N. Functional Dyspepsia: A Narrative Review With a Focus on Sex-Gender Differences. *J Neurogastroenterol Motil.* 30 Juni 2020;26(3):322–34..
- Trusda SAD, Purbaningsih W, Budiman B, Fitriadi SSN. Characteristics of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Al-Ihsan Regional General Hospital. *Global Medical and Health Communication (GMHC).* 29 Agustus 2021;9(2).
- Enck P, Azpiroz F, Boeckxstaens G, Elsenbruch S, Feinle-Bisset C, Holtmann G, dkk. Functional dyspepsia. *Nat Rev Dis Primers.* 3 November 2017;3(1):17081.
- Cheddie S, Manneh C, Owczarek B, Moodley Y. Age is a predictor of significant endoscopic findings in dyspepsia patients in South Africa. *South African Journal of Surgery.* 2020;58(1).
- Emerenziani S, Pier Luca Guarino M, Trillo Asensio L, Altomare A, Ribolsi M, Balestrieri P, dkk. Role of Overweight and Obesity in Gastrointestinal Disease. *Nutrients.* 31 Desember 2019;12(1):111.
- Jiang Y, Peng T, Gaur U, Silva M, Little P, Chen Z, dkk. Role of Corticotropin Releasing Factor in the Neuroimmune Mechanisms of Depression: Examination of Current Pharmaceutical and Herbal Therapies. *Front Cell Neurosci.* 2 Juli 2019;13.
- Wuestenberghs F, Melchior C, Desprez C, Leroi AM, Netchitailo M, Gourcerol G. Sleep Quality and Insomnia Are Associated With Quality of Life in Functional Dyspepsia. *Front Neurosci.* 8 Februari 2022;16.
- Arnaout AY, Alhejazi TJ, Nerabani Y, Hamdan O, Arnaout K, Arnaout I, dkk. The prevalence and risk factors of functional dyspepsia among adults in low- and middle-income countries: An international cross-sectional study. *Medicine.* 6 Oktober 2023;102(40):e35437.
- Schmulson MJ, Drossman DA. What Is New in Rome IV. *J Neurogastroenterol Motil.* 30 April 2017;23(2):151–637.
- Ramadhina SF, T.T AA, Handini M. Hubungan Antara Pola Makan Dengan Gejala Dispepsia Pada Mahasiswi Universitas Tanjungpura Angkatan 2018-2020. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan.* Oktober 2023;10.
- Talley NJ, Goodsall T, Potter M. Functional dyspepsia. *Aust Prescr.* 4 Desember 2017;40(6):209–13
- Afif Januar Ginata, Ratna Dewi Indi Astuti, & Julia Hartati. (2023). Tingkat Stres Berdasarkan

- Jenis Stresor Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Tahap Akademik Fakultas Kedokteran Unisba. *Jurnal Riset Kedokteran*, 25–30. <https://doi.org/10.29313/jrk.vi.1915>
- Rizky Rizal Alfarysyi, Meike Rachmawati, & Buti Azfiani Azhali. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Diabetes Melitus dengan Persepsi Pencegahan Komplikasi Polineuropati Diabetik. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(1), 46–54. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i1.316>
- Yosa NurSidiq Fadhilah, Suganda Tanuwidjaja, & Asep Saepulloh. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 113 Banjarsari Kota Bandung Tahun 2019-2020. *Jurnal Riset Kedokteran*, 1(2), 80–84. <https://doi.org/10.29313/jrk.v1i2.449>