

**KARAKTERISTIK DEMOGRAFIS DAN TEMUAN ENDOSKOPI PADA PASIEN DISPEPSIA
DI RUMAH SAKIT IMMANUEL BANDUNG
PERIODE JANUARI 2023 – DESEMBER 2024**

***Demographic Characteristics and Endoscopic Findings in Dyspepsia Patients at
Immanuel Hospital Bandung January 2023 – December 2024***

Sisca Febri Yanti^{1*}, Lukas Mulyono Samuel², Andi Susanto³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

²Bagian Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

³Bagian Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

**Corresponding author*

Email : siscafebriyanti974@gmail.com

Abstrak

Dispepsia merupakan kondisi klinis yang menggambarkan adanya keluhan pada organ gastroduodenal yang timbul akibat kondisi fungsional atau organik. Beberapa gejalanya adalah rasa penuh setelah makan, cepat kenyang, nyeri ulu hati, dan rasa terbakar di epigastrium sebagaimana dijelaskan dalam kriteria Rome IV. Faktor yang memengaruhi kejadian dispepsia meliputi pola makan, stres, jenis kelamin, usia serta penggunaan obat anti-inflamasi non-steroid (OAINS). Endoskopi memiliki peran krusial dalam memberikan diagnosis dan mengidentifikasi penyebab dispepsia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gambaran karakteristik pasien dispepsia yang menjalani prosedur endoskopi di Rumah Sakit Immanuel Bandung selama periode Januari 2023 - Desember 2024. Metodologi yang diterapkan adalah deskriptif retrospektif menggunakan data sekunder dari catatan medis semua pasien dispepsia yang menjalani endoskopi dengan total 175 sampel. Analisis data dilakukan berdasarkan variabel usia, jenis kelamin, keluhan utama, hasil endoskopi, domisili dan *alarm symptoms*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien adalah wanita (64%), kelompok usia 40 - 59 tahun (40%), berdomisili di Bandung (86,9%), dengan keluhan yang paling sering adalah nyeri ulu hati (57,7%). Hasil endoskopi yang dominan teridentifikasi adalah *gastritis erosiva* (87,4%) diikuti *duodenitis erosiva* (78,3%), dengan diagnosis akhir yang paling banyak adalah *esofagogastroduodenitis erosiva* (50,9%).

Kata kunci: Dispepsia; Endoskopi; *Esofagogastroduodenitis Erosiva*; Gambaran Karakteristik; *Gastritis Erosiva*

Abstract

Dyspepsia is a clinical condition characterized by symptoms of gastroduodenal complaints arising from functional or organic conditions. The symptoms including feeling full after eating, feeling full quickly, heartburn, and a burning sensation in the epigastrium, as described in the Rome IV criteria. Factors that influence the incidence of dyspepsia include diet, stress, gender, age, and the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs). Endoscopy plays a crucial role in diagnosing and identifying the causes of dyspepsia. This study aims to identify the characteristic profile of dyspepsia patients who underwent endoscopy procedures at Immanuel Hospital Bandung during the period of January 2023 to December 2024. The methodology applied was descriptive retrospective using

© 2026 Sound of Health Journal. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



secondary data from the medical records of all dyspepsia patients who underwent endoscopy with a total of 175 samples. Data analysis was performed based on the variables of age, gender, main complaint, endoscopy results, domicile, and alarm symptoms. The results showed that most patients were women (64%), 40-59 age group (40%), reside in Bandung (86.9%), and the most common complaint was epigastric pain (57.7%). The most frequently identified endoscopy result was erosive gastritis (87.4%), followed by erosive duodenitis (78.3%), with the most common final diagnosis being erosive esophagogastrroduodenitis (50.9%).

Keywords: *Dyspepsia; Endoscopy; Erosive Esophagogastrroduodenitis; Characteristic Description; Erosive Gastritis*

PENDAHULUAN

Dispepsia merupakan salah satu keluhan yang berasal dari organ *gastroduodenal*. Secara umum dispepsia dibagi menjadi dua kelompok utama berdasarkan penemuan klinis, yaitu dispepsia organik, dimana ditemukan kelainan struktural, dan dispepsia fungsional, yaitu kelompok dispepsia yang tidak dapat diagnosis melalui pemeriksaan penunjang.¹ Gejala dispepsia meliputi nyeri, sensasi terbakar, rasa tidak nyaman di area perut bagian atas, perasaan cepat kenyang saat makan, dan rasa tidak nyaman setelah mengonsumsi makanan. Selain gejala umum adapun *alarm symptoms* yang diwaspadai seperti penurunan berat badan tanpa sebab, *hematemesis*, melenan anemia, *disfagia*, muntah persisten, perdarahan saluran cerna, dan riwayat keluarga dengan keganasan gastrointestinal.²

Angka kejadian dispepsia terutama di Indonesia cukup tinggi, yang menunjukkan bahwa penyakit ini dapat dialami oleh berbagai kalangan terutama di daerah dengan pola konsumsi makanan yang beragam. Beberapa penelitian di Asia melaporkan bahwa dispepsia sering dijumpai pada kelompok usia lebih muda. Di Jepang, prevalensi dispepsia sebesar 13% dan 8% untuk kelompok usia di bawah dan di atas 50 tahun. Di China, prevalensi dispepsia terbanyak pada kisaran usia 41-50 tahun, sedangkan di Mumbai, India, terbanyak pada usia > 40 tahun.³ Di Indonesia, prevalensi dispepsia terbanyak terdapat pada kelompok usia ≤ 40 tahun dengan persentase 85%.⁴ Angka rata-rata kejadian dispepsia di kota besar seperti Surabaya mencapai 31%, Bandung 32%, Palembang 35%, Denpasar 46%, dan Jakarta hampir mencapai 50%.⁵ Beberapa penelitian yang dilakukan dalam beberapa populasi menunjukkan perbandingan wanita lebih banyak menderita dispepsia daripada laki-laki, namun suatu penelitian di Jepang menunjukkan perbandingan prevalensi lebih besar pada laki-laki daripada wanita yaitu 2:1.⁶

Tingginya angka kejadian dispepsia di Kota Bandung menunjukkan bahwa layanan kesehatan memiliki peran penting dalam menangani dispepsia, terutama untuk pemeriksaan diagnostik seperti endoskopi yang membantu dalam menegakkan diagnosis dengan lebih akurat. Pemeriksaan endoskopi merupakan metode diagnostik penting untuk menilai adanya kelainan struktural pada pasien dispepsia, terutama bagi mereka yang memiliki *alarm symptoms*. Endoskopi merupakan prosedur medis yang dilakukan dengan memasukkan instrumen khusus ke organ dalam seseorang.⁷ Endoskopi merupakan kombinasi teknologi optik ke dalam aplikasi klinis.⁸ Teknologi endoskopi banyak digunakan dalam perawatan yang berkaitan dengan saluran pencernaan dengan memeriksa permukaan mukosa secara langsung.⁹ Endoskopi dapat digunakan untuk melakukan biopsi (mengambil jaringan), mengamati perubahan morfologi permukaan mukosa, mengeluarkan benda asing dalam tubuh, dan mengamati organ dalam tubuh tanpa intervensi bedah.⁸ Endoskopi mencakup beberapa jenis, salah satunya adalah endoskopi intestinal bagian atas yang disebut

Esophagogastro Duodenoscopy (EGD) yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi lapisan saluran gastrointestinal bagian atas.¹⁰

Gejala dominan yang dilaporkan pasien sebelum dilakukan endoskopi sebagaimana tercantum dalam rekam medis, seperti nyeri ulu hati, mual, muntah, perut kembung, dan cepat kenyang. Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dispepsia menempati urutan 10 besar dari penyakit rawat jalan dan rawat inap terbanyak.¹¹

Hingga saat ini, data mengenai gambaran karakteristik penderita dispepsia yang menjalani prosedur endoskopi di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode terbaru masih terbatas. berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik penderita dispepsia yang dilakukan prosedur endoskopi di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari 2023- Desember 2024.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif. Persetujuan etik diperoleh dari Komisi Etik Rumah Sakit Immanuel Bandung dengan nomor surat 22/A01/EC/VII/2025.

Subjek Uji

Sampel yang digunakan adalah *whole sample* dari data sekunder yaitu data rekam medis penderita dispepsia yang dilakukan endoskopi di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari 2023 – Desember 2024. Data dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis klinis dispepsia yang menjalani prosedur endoskopi yang tercatat dalam rekam medis. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan data rekam medis yang tidak lengkap atau tidak memuat informasi penting yang diperlukan dalam variabel penelitian, pasien dengan kondisi medis lain seperti penderita penyakit sistemik berat atau komorbiditas yang dapat memengaruhi hasil endoskopi, dan anak < 18 tahun karena indikasi dan protokol endoskopi pada pasien anak memiliki pedoman pediatri tersendiri seperti dosis anestesi, ukuran alat, serta persetujuan tindakan yang berbeda dengan pasien dewasa. Dari total 225 pasien yang tercatat dalam rekam medis, sebanyak 50 pasien dieksklusikan berdasarkan kriteria eksklusi. Dengan demikian, jumlah sampel akhir yang dianalisis sebanyak 175 pasien dengan tetap memperhatikan prinsip etika penelitian.

Pengambilan Data

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Immanuel. Penelitian ini berlangsung dari April – Oktober 2025. Data yang diambil dari rekam medis pasien berupa data jenis kelamin, usia, keluhan utama, hasil spesifik endoskopi, hasil akhir endoskopi, domisili, dan *alarm symptoms*.

Analisis Data

Data yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini melibatkan 175 pasien dispepsia yang melakukan endoskopi di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari 2023 – Desember 2024. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin dan usia ditampilkan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Distribusi berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki -laki	63	36
Perempuan	112	64
Total	175	100

Berdasarkan Tabel 1 hasil perbandingan jenis kelamin pada penderita sindrom dispepsia ditemukan pasien dispepsia perempuan lebih banyak daripada pasien laki-laki dengan perbandingan 1,8 : 1. Dominasi pasien perempuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dispepsia lebih banyak dialami oleh perempuan dibandingkan laki-laki. Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa prevalensi dispepsia fungsional lebih tinggi pada perempuan yang seringkali dikaitkan dengan faktor hormonal, di mana fluktuasi estrogen dan progesteron dapat memengaruhi motilitas lambung, sekresi asam, serta sensitivitas viseral terhadap nyeri epigastrium.¹²

Namun, hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Suryanti (2019) yang menunjukkan rasio perbandingan penderita dispepsia laki-laki dibandingkan perempuan adalah 2:1.⁶ Perbedaan tersebut kemungkinan disebabkan karena faktor populasi, kebiasaan makan, dan budaya. Sementara itu, penelitian Sud *et al.* (2023) menegaskan bahwa faktor psikologis seperti tingkat stres, kecemasan, dan depresi yang lebih tinggi pada perempuan juga berperan dalam memicu keluhan dispepsia.¹² Respons stres yang berlebihan dapat meningkatkan sekresi asam lambung dan memperlambat pengosongan lambung seperti penelitian yang diungkapkan oleh Wibawani *et al.* (2021).¹³

Tabel 2. Distribusi pasien dispepsia berdasarkan usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
18 – 39 Tahun	51	29,1
40 – 59 Tahun	70	40
>60 Tahun	54	30,9
Total	175	100

Berdasarkan Tabel 2, dari total 175 pasien dispepsia yang menjalani endoskopi di RS Immanuel Bandung periode Januari 2023–Desember 2024, didapatkan 51 pasien (29,1%) berusia 18–39 tahun, 70 pasien (40%) berusia 40–59 tahun, dan 54 pasien (30,9%) berusia >60 tahun. Pasien dengan kelompok usia menengah, yakni ≥ 40 tahun, cukup berisiko mengalami kelainan organik seperti gastritis erosiva, ulkus peptikum hingga keganasan pada saluran cerna.¹⁴ Di Jepang, prevalensi dispepsia mencapai 13% pada kelompok usia di bawah 50 tahun dan 8% pada usia di atas 50 tahun, sedangkan di China prevalensi tertinggi berada pada kisaran usia 41–50 tahun, dan di Mumbai India, paling banyak terjadi pada usia >40 tahun.³ Sementara di Indonesia, menurut penelitian Harahap (2010), prevalensi dispepsia terbanyak justru ditemukan pada kelompok usia ≤ 40 tahun, dengan persentase mencapai 85%.⁴

Berdasarkan Tabel 3, keluhan pasien dispepsia yang paling banyak adalah nyeri ulu hati sebanyak 101 pasien (57,7%). Hasil ini sesuai dengan penelitian Seid *et al.* (2018) yang menemukan bahwa nyeri atau rasa terbakar di ulu hati merupakan keluhan paling sering pada pasien dispepsia dimana dalam penelitian itu terdiri dari 318 pasien, sekitar 42,1% mengalami gejala tersebut.¹⁵ Nyeri ulu hati merupakan manifestasi utama dari dispepsia yang menjadi alasan tersering seseorang datang ke rumah sakit. Selain nyeri ulu hati sebagian pasien juga mengeluhkan gejala yang bersifat tidak spesifik seperti rasa tidak nyaman di perut, kembung, dan mual. Gejala tersebut sering muncul bersamaan dan saling tumpang tindih.

Tabel 3. Distribusi pasien dispepsia berdasarkan keluhan utama

Keluhan Utama	Jumlah	Persentase (%)
Nyeri ulu hati	101	57,7
Rasa tidak nyaman di perut	22	12,6
BAB hitam	9	5,1
Disfagia	9	5,1
Muntah	7	4
Kembung	7	4
Lemas	6	3,4
Diare	2	1,1
Anorexia	2	1,1
Cemas	2	1,1
Muntah darah (<i>Hematemesis</i>)	2	1,1
Nyeri dada	2	1,1
Mual	1	0,6
Konstipasi	1	0,6
Penurunan berat badan tanpa sebab	1	0,6
BAB berdarah (<i>Hematochezia</i>)	1	0,6
Total	175	100

Pada penelitian ini ditemukan keluhan cemas pada 2 pasien (1,1%) meskipun jumlahnya kecil tetapi penting untuk menunjukkan adanya kemungkinan keterkaitan antara faktor psikologis dalam munculnya gejala dispepsia. Pasien dengan tingkat stres atau kecemasan tinggi cenderung mengalami peningkatan aktivitas saraf otonom dan sekresi asam lambung serta perubahan sensitivitas pada dinding lambung yang dapat memicu gejala dispepsia meskipun tidak terdapat kelainan organik. Dengan demikian pasien yang memiliki keluhan dispepsia namun hasil endoskopinya normal berpotensi mengalami dispepsia fungsional yang dipengaruhi oleh faktor psikis dan fisiologis secara bersamaan.¹⁶

Tabel 4. Distribusi pasien dispepsia berdasarkan hasil spesifik endoskopi

Lokasi Organ	Jumlah	Persentase (%)
Esofagus		
Normal	118	67,4
Esofagitis refluks	33	18,9
<i>Esofagitis erosiva</i>	14	8
Ulkus esofagus	3	1,7
Temuan lain (<i>varises esofagus, barret esophagus, candida</i>)	7	4
Total	175	100
Gaster		
Normal	3	1,7
<i>Gastritis non erosiva</i>	7	4
<i>Gastritis erosiva</i>	153	87,4
Ulkus gaster	11	6,3
Temuan lain (<i>polip gaster, bile refluks</i>)	1	0,6
Total	175	100
Duodenum		
Normal	24	13,7
<i>Duodenitis erosiva</i>	137	78,3
Ulkus duodenum	10	5,7
Temuan lain (<i>polip duodenum, bile refluks</i>)	4	2,3
Total	175	100

Tabel 4 merangkum hasil spesifik endoskopi pasien berdasarkan lokasi organ. Penemuan data dikelompokkan berdasarkan organ esofagus, gaster dan duodenum. Bila dalam satu organ ditemukan >1 lesi maka dicatat diagnosis yang paling dominan dan bermakna secara klinis. Dengan demikian

setiap pasien hanya dihitung satu kali untuk masing – masing organ sehingga tidak terjadi *double counting* dalam satu kategori organ.

Pada penelitian ini ditemukan esofagus normal pada 118 pasien (67,4%), esofagitis refluks pada 33 pasien (18,9%), *esofagitis erosiva* pada 14 pasien (8%), ulkus esofagus pada 3 pasien (1,7%) diikuti temuan lain berupa *varises esofagus*, *candidiasis esofagus*, serta *barret esophagus*). Proporsi *esofagitis refluks* (18,9%) dan esofagitis erosiva (8%) menunjukkan bahwa cukup banyak pasien dispepsia dalam penelitian ini yang juga mengalami gangguan akibat refluks asam lambung atau GERD. Pada gaster dominan ditemui *gastritis erosiva* pada 153 pasien (87,4%). Tingginya angka *gastritis erosiva* juga bisa berkaitan dengan faktor penyebab yang sering ditemukan seperti penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) atau aspirin, infeksi *Helicobacter pylori*, konsumsi alkohol, serta stres fisik maupun emosional.¹⁷ Pada duodenum mayoritas menunjukkan *duodenitis erosiva* pada 137 pasien (78,3%).

Hal ini sejalan dengan penelitian Putri *et al.* (2016) yang didapatkan bahwa diagnosis endoskopi pasien dispepsia yang paling banyak adalah gastritis.¹⁸ Selain itu terdapat 3 pasien (1,7%) yang memiliki hasil endoskopi normal yaitu tanpa kelainan pada esofagus, lambung, maupun duodenum, yang menunjukkan adanya dispepsia fungsional.

Tabel 5. Distribusi pasien dispepsia berdasarkan hasil akhir endoskopi

Hasil akhir endoskopi	Jumlah	Persentase (%)
<i>Gastroduodenitis erosiva</i>	89	50,9
<i>Esofagogastroduodenitis erosiva</i>	32	18,3
Ulkus peptikum	24	13,7
<i>Gastritis erosiva</i>	17	9,7
<i>Gastropasti erosif</i>	5	2,9
Normal	3	1,7
<i>Gastroduodenopati erosif hemoragik</i>	2	1,1
Gastritis kronis	2	1,1
<i>Gastritis non erosiva</i>	1	0,6
Total	175	100

Pada Tabel 5 ditemukan bahwa sebagian besar pasien mengalami kelainan mukosa erosif. Diagnosis terbanyak adalah *gastroduodenitis erosiva* sebanyak 89 pasien (50,9%), diikuti oleh *esofagogastroduodenitis erosiva* pada 32 pasien (18,3%), dan ulkus peptikum pada 24 pasien (13,7%). Terdapat 3 pasien (1,7%) yang memiliki hasil endoskopi normal, yaitu tanpa kelainan pada esofagus, lambung, maupun duodenum, yang berarti pada penelitian ini ditemukan dispepsia fungsional. Menurut kriteria Rome IV, dispepsia fungsional ditandai dengan gejala seperti nyeri atau rasa tidak nyaman di ulu hati, cepat kenyang, dan kembung yang berlangsung lama, tetapi hasil pemeriksaan endoskopi tidak menunjukkan kelainan struktural. Hal ini dikarenakan kondisi ini lebih dipengaruhi oleh gangguan fungsi saluran cerna atas seperti motilitas lambung yang tidak normal, hipersensitivitas viseral, serta faktor psikis seperti stres, kecemasan, atau gangguan emosional.¹⁹

Tabel 6. Distribusi pasien dispepsia berdasarkan domisili

Domisili	Jumlah	Persentase
Kota Bandung	152	86,9
Luar Kota Bandung	23	13,1
Total	175	100

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dispepsia yang menjalani prosedur endoskopi berdomisili di Kota Bandung yaitu sebanyak 152 pasien (86,9%) sedangkan 23 pasien (13,1%) berasal dari luar Bandung. Mayoritas pasien yang berdomisili di Bandung (86,9%) menggambarkan bahwa

sebagian besar penderita dispepsia yang menjalani endoskopi di RS Immanuel Bandung merupakan masyarakat lokal atau tinggal di wilayah perkotaan. Hal ini sangat wajar mengingat RS Immanuel adalah salah satu rumah sakit rujukan utama di Kota Bandung dengan fasilitas endoskopi yang lengkap sehingga lebih banyak dikunjungi oleh masyarakat yang tinggal di area sekitarnya. Pasien dari luar Bandung (13,1%) kemungkinan datang sebagai pasien rujukan dari fasilitas kesehatan daerah lain di Jawa Barat atau sekitarnya. Hal ini menunjukkan peran RS Immanuel sebagai pusat rujukan bagi pasien dengan gejala dispepsia yang memerlukan pemeriksaan lanjutan seperti endoskopi sebagai diagnostik.

Tabel 7. Distribusi pasien dispepsia berdasarkan *alarm symptoms*

<i>Alarm Symptoms</i>	Jumlah	Persentase
Usia ≥ 45 tahun	90	51,4
Penurunan BB tanpa sebab	2	1,1
BAB hitam (melena)	7	4
Muntah darah	3	1,7
<i>Dysfagia</i>	8	4,6
Tidak ada	65	37,1
Total	175	100

Dari total 175 pasien dispepsia yang menjalani prosedur endoskopi, diketahui bahwa sebagian besar pasien berada pada kelompok usia ≥ 45 tahun (51,4%) yang termasuk dalam kelompok risiko tinggi mengalami kelainan organik pada saluran cerna atas (Tabel 7). *Alarm symptoms* lain yang dijumpai pada pasien meliputi *dysfagia* pada 8 pasien (4,6%), BAB hitam (melena) pada 7 pasien (4%), muntah darah (*hematemesis*) pada 3 pasien (1,7%), dan penurunan berat badan tanpa sebab jelas pada 2 pasien (1,1%). Sementara itu, 65 pasien (37,1%) tidak memiliki *alarm symptoms*.

Hasil ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh pasien (51,4%) yang berusia ≥ 45 tahun menderita dispepsia. Usia di atas 45 tahun merupakan faktor risiko penting untuk kemungkinan mengalami kelainan organik pada saluran cerna atas seperti gastritis erosiva berat, ulkus peptikum, atau bahkan keganasan. Hal ini berbeda dengan penelitian Ibrahim *et al.* (2024), di mana *alarm symptoms* terbanyak adalah perdarahan pada saluran cerna bagian atas.²⁰

KESIMPULAN

Penelitian ini melibatkan 175 pasien dispepsia di Rumah Sakit Immanuel Bandung periode Januari 2023-Desember 2024 yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Kelompok usia terbanyak adalah 40–59 tahun, dengan dominasi jenis kelamin perempuan dan keluhan utama nyeri ulu hati. Hasil endoskopi paling sering menunjukkan *gastroduodenitis erosiva*. Sebagian besar pasien berdomisili di Kota Bandung, dan *alarm symptoms* yang paling banyak dijumpai adalah usia di atas 45 tahun.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan pada saat penulisan maupun publikasi artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Djojoningrat D. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Edisi Ke-4. Edited by A.W. Sudoyo et al. Balai Penerbit FK UI; 2014.
2. Nguyen L, Räsänen N, Berggren F, Nieuwenhoven MA. Assessing age-related risks of gastrointestinal pathologies: a comparative study of gastroscopy outcomes across decades. *Therapeutic Advances in Gastroenterology*. 2024 Oct;17:17562848241290446.
3. Kumar A, Pate J, Sawant P. Epidemiology of functional dyspepsia. *J Assoc Physicians India*. 2012 Mar 1;60(6):9-12.
4. Harahap H. Karakteristik Pasien Dispepsia Yang Rawat Inap Di RSU Sundari Medan Tahun 2008. Fakultas Kesehatan

- Masyarakat Medan; 2010.
5. Zakiyah W, Agustin AE, Fauziah A, Sa'diyyah N, Mukti GI. Definisi, penyebab, klasifikasi, dan terapi sindrom dispepsia. *Jurnal Health Sains*. 2021 Jul 24;2(7):978-85.
 6. Suryanti S. Karakteristik penderita dispepsia pada kunjungan rawat jalan praktek pribadi Dr. Suryanti periode bulan Oktober-Desember 2018. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*. 2019 Apr 14;13(5):171-175.
 7. Redho A, Hasrianto N, Susismolia. Hubungan tingkat pengetahuan dengan kecemasan pasien tindakan endoskopi. *Al-Asalmiya Nursing: Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*. 2022;11(1):82-89.
 8. Aisy AR, Zulkarnaini A. Profil pasien endoskopi gastrointestinal di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2022. *Nusantara Hasana Journal*. 2023 Dec 5;3(7):141-55.
 9. Sayuti M. Profil upper endoscopy gastrointestinal di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara periode Januari 2017-Desember 2018. *Lentera: Jurnal Ilmiah Sains, Teknologi, Ekonomi, Sosial, dan Budaya*. 2020 Dec 29;4(4):1-6.
 10. Sayuti M, Novalia V, Aulia N. Profil Histopatologi Pasien Endoskopi Upper and Lower Gastrointestinal di RSU Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*. 2025 Nov 30;4(6):146-57.
 11. Makmun D. Present status of endoscopy, therapeutic endoscopy and the endoscopy training system in Indonesia. *Digestive endoscopy*. 2014 Apr;26:2-9.
 12. Sud R, Pebbili KK, Desai SA, Bhagat S, Rathod R, Mane A, Kotak B. Dyspepsia-The Indian perspective: A cross-sectional study on demographics and treatment patterns of Dyspepsia from across India (Power 1.0 study). *J Assoc Physicians India*. 2023 Apr;71(4):11-2.
 13. Wibawani EA, Faturahman Y, Purwanto A. 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*. 2021 Sep 6;17(1):257-266.
 14. Relevo R, Balshem H. Finding evidence for comparing medical interventions: AHRQ and the Effective Health Care Program. *Journal of clinical epidemiology*. 2011 Nov 1;64(11):1168-77.
 15. Seid A, Tamir Z, Demsiss W. Uninvestigated dyspepsia and associated factors of patients with gastrointestinal disorders in Dessie Referral Hospital, Northeast Ethiopia. *BMC gastroenterology*. 2018 Jan 18;18(1):13.
 16. Salsabila A. Kecemasan dan kejadian dispepsia fungsional. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*. 2021;2(2):57-64.
 17. Ray-Yee Yap P, Goh KL. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) induced dyspepsia. *Current pharmaceutical design*. 2015 Oct 1;21(35):5073-81.
 18. Putri CY, Arnelis A, Asterina A. Gambaran Klinis dan Endoskopi Saluran Cerna Bagian Atas Pasien Dispepsia di Bagian RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2016 Aug 11;5(2):343-348.
 19. Drossman DA, Hasler WL. Rome IV—functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction. *Gastroenterology*. 2016 May 1;150(6):1257-61.
 20. Ibrahim L, Basheer M, Khoury T, Sbeit W. Yield of alarm features in predicting significant endoscopic findings among hospitalized patients with dyspepsia. *World Journal of Gastroenterology*. 2024 Jul 14;30(26):3210.