

PROFIL SINDROM DISPEPSIA PADA KARYAWAN RS WIRA SAKTI KUPANG

I Putu Tude Rangga Prawira¹, Eviana Budiartanti Sutanto², Mayang Setyaningsih³

¹ Fakultas Kedokteran, UNIKA Soegijapranata, Semarang, Indonesia

² Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, UNIKA Soegijapranata, Semarang, Indonesia

³ Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, UNIKA Soegijapranata, Semarang, Indonesia

Korespondensi Penulis:

Nama : I Putu Tude Rangga Prawira

Alamat : Jalan Wonolopo, RT.3/RW.7, Kelurahan Wonolopo, Kec. Mijen, Kota Semarang.

Nomor Telepon : 082236651402

Email : rawira2113@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Sindrom dispepsia merupakan gangguan gastrointestinal yang sering terjadi pada tenaga kesehatan dan kerap dikaitkan dengan perilaku gaya hidup tidak sehat, seperti merokok dan konsumsi kopi. Namun, hasil penelitian sebelumnya menunjukkan temuan yang tidak konsisten terkait hubungan kedua faktor tersebut dengan kejadian dispepsia, terutama pada populasi karyawan rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh perilaku merokok dan konsumsi kopi terhadap kejadian sindrom dispepsia pada karyawan rumah sakit.

Metode: Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang melibatkan 180 karyawan rumah sakit di Kota Kupang, Indonesia, yang dipilih menggunakan teknik *proportional stratified random sampling*. Perilaku merokok diukur menggunakan Indeks Brinkman, sedangkan konsumsi kopi dinilai berdasarkan frekuensi konsumsi. Sindrom dispepsia ditentukan menggunakan kuesioner self-report yang diadaptasi dari kriteria Rome IV. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa 32,8% responden mengalami sindrom dispepsia dan terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku merokok ($p = 0,002$) dan konsumsi kopi ($p = 0,006$) dengan kejadian sindrom dispepsia. Perilaku merokok dan konsumsi kopi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian sindrom dispepsia pada karyawan rumah sakit.

Kesimpulan: Temuan ini menunjukkan pentingnya upaya promotif dan preventif untuk mendorong perubahan gaya hidup yang lebih sehat di lingkungan kerja.

Kata kunci: sindrom dispepsia, merokok, konsumsi kopi, karyawan rumah sakit, gaya hidup.

Pendahuluan

Sindrom dispepsia merupakan kumpulan gejala pada gastrointestinal bagian atas yang meliputi nyeri epigastrium, rasa terbakar, kembung, rasa penuh setelah makan, dan cepat kenyang^{1,2}. Kondisi ini telah menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi mencapai 15-30% menurut *World Health Organization (WHO)*³. Angka kejadian di Asia sangat bervariasi, mulai dari 7,9% di Singapura hingga 18,4% di Hong Kong⁴ dan di Indonesia dispepsia merupakan salah satu penyakit dengan angka rawat inap tertinggi. Khusus di Kota Kupang, data menunjukkan

dispepsia menempati urutan kedua penyakit terbanyak dengan puluhan ribu kasus setiap tahunnya^{5,6}. Tenaga kesehatan seperti karyawan rumah sakit, merupakan kelompok yang sangat rentan mengalami stres kerja akibat tingginya beban pekerjaan dan tuntutan emosional^{7,8}. Stres kerja ini terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan kejadian dispepsia fungsional⁹. Sebagai respons untuk meredakan ketegangan fisik dan mental tersebut, karyawan medis sering kali mengadopsi mekanisme koping gaya hidup yang kurang sehat yaitu peningkatan frekuensi merokok dan konsumsi kopi¹⁰. Kedua perilaku ini diduga dapat memperburuk kondisi pencernaan dimana nikotin dalam rokok dapat menghambat pengosongan lambung¹¹ dan asupan kafein dari kopi mampu merangsang sekresi asam lambung secara berlebih¹². Meskipun kaitan patofisiologisnya secara teori telah diteliti, berbagai penelitian terdahulu masih menunjukkan hasil yang inkonsisten. Studi oleh Fujiwara dkk. menemukan hubungan yang kuat antara perilaku merokok dengan kejadian dispepsia fungsional¹³. Namun, temuan ini bertentangan dengan penelitian Aprilawati dkk. yang melaporkan tidak adanya korelasi signifikan antara keduanya¹⁴. Kontroversi serupa juga terjadi pada variabel konsumsi kopi. Duboc dkk. menyatakan bahwa kopi secara nyata meningkatkan sekresi asam lambung dan memicu gejala dispepsia¹⁵, yang berbanding terbalik dengan penelitian Koochakpoor dkk. di mana kopi dan kafein disebut tidak memiliki asosiasi yang signifikan dengan kejadian dispepsia¹⁶. Adanya kesenjangan hasil dari penelitian-penelitian terdahulu serta keterbatasan penelitian yang secara spesifik menyoroti populasi tenaga kerja di lingkungan rumah sakit pada wilayah Kupang mendorong perlunya investigasi lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam mengenai pengaruh perilaku merokok dan konsumsi kopi terhadap kejadian sindrom dispepsia pada karyawan di Rumah Sakit Tk.III 09.06.01 Wira Sakti Kupang.

Metode

Penelitian ini merupakan studi observasional analitik dengan pendekatan desain *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Tk.III 09.06.01 Wira Sakti Kupang serta populasi dalam penelitian merupakan seluruh karyawan yang aktif bekerja di lingkungan rumah sakit tersebut. Penentuan ukuran sampel menghasilkan total subjek sebanyak 180 responden. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *proportional stratified random sampling* untuk memastikan keterwakilan responden yang proporsional dari berbagai tingkatan unit kerja, baik klinis maupun non-klinis.

Sumber data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh melalui pengisian kuesioner secara mandiri oleh responden. Instrumen pengumpulan data untuk pengukuran variabel independen meliputi kuesioner Indeks Brinkman untuk menilai derajat keparahan perilaku merokok, serta kuesioner frekuensi untuk menilai intensitas konsumsi kopi. Variabel dependen yaitu kejadian sindrom dispepsia yang diukur menggunakan instrumen baku berdasarkan kriteria diagnostik Rome IV.

Data yang terkumpul kemudian melalui proses *editing*, *coding*, dan *data entry* ke perangkat lunak statistik komputer. Analisis statistik meliputi analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik demografi dan variabel penelitian dari subjek studi. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji kekuatan hubungan antarvariabel; menggunakan uji *Chi-Square* untuk menganalisis hubungan konsumsi kopi dengan kejadian dispepsia, dan uji alternatif *Fisher's Exact* untuk menganalisis hubungan perilaku merokok dengan kejadian dispepsia. Batas nilai signifikansi statistik yang digunakan adalah $p < 0,05$.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan kelaikan etik Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Sultan Agung dengan Nomor 584/XI/2025/Komisi Bioetik. Penelitian telah dilaksanakan dengan mematuhi seluruh prinsip etika penelitian yang berlaku. Persetujuan subjek (*Informed Consent*) diperoleh secara tertulis setelah calon peserta diberikan penjelasan rincian yang komprehensif mengenai tujuan, prosedur yang akan dijalani, serta jaminan kerahasiaan data. Seluruh responden berpartisipasi secara sukarela tanpa paksaan.

Hasil

Berdasarkan hasil pengumpulan data terhadap 180 responden karyawan di lingkungan Rumah Sakit Tk.III 09.06.01 Wira Sakti Kupang, diperoleh gambaran umum mengenai karakteristik demografi subjek penelitian. Jika dilihat dari segi usia, mayoritas responden berada pada kelompok usia Dewasa Awal, yang mencakup proporsi terbesar yaitu sebanyak 111 orang (61,7%). Berdasarkan karakteristik divisi, proporsi responden tertinggi bekerja di ruang Rawat Inap yaitu sebanyak 83 orang (46,1%). Sementara itu, berdasarkan karakteristik jenis kelamin partisipasi responden terbanyak merupakan karyawan perempuan yang berjumlah 127 orang (70,6%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 53 orang (29,4%). Sebaran karakteristik demografi ini merepresentasikan profil tenaga kerja rumah sakit secara umum yang kemudian dianalisis keterkaitannya dengan perilaku gaya hidup

Penelusuran karakteristik perilaku berisiko menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan (83,9%) tidak memiliki kebiasaan merokok. Namun, pada kelompok yang merokok, perilaku tersebut didominasi oleh karyawan laki-laki (52,8%). Sementara itu, pola konsumsi kopi pada responden terdistribusi cukup bervariasi, di mana 38,8% tidak mengonsumsi kopi dan 31,6% berada pada tingkat konsumsi sedang. Proporsi konsumsi kopi dengan intensitas sedang hingga berat secara teramat lebih banyak ditemukan pada responden laki-laki (73,6%) dibandingkan perempuan (33,9%). Ringkasan karakteristik demografi dan variabel penelitian disajikan pada Tabel 1 Karakteristik Demografi Responden.

Tabel 1 Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	127	70,6
Perempuan	53	29,4
Usia		
Remaja Akhir (17 – 25)	8	4,4
Dewasa Awal (26 – 35)	25	13,9
Dewasa Akhir (36 – 45)	111	61,7
Lansia Awal (46 – 55)	32	17,8
Divisi		
Apotik	14	7,8
Casemix Coder	9	5
Fisioterapi	8	4,4
Gizi	2	1,1
IGD	3	1,7
Laboratorium	14	7,8
Rekam Medis	7	3,9
Ruang Laundry	6	3,3
Ruang Pendaftaran	2	1,1
Ruang Radiologi	4	2,2
Ruang Rawat Inap	1	0,6
Ruang Rawat Jalan	83	46,1
Staff Benwan	16	8,9
Staff Tata Usaha	4	2,2
Staff Urusan Dalam	10	6,1
Status Merokok		
Tidak Pernah	11	6,6
Ringan	151	83,9
Sedang	20	11,1
Berat	8	4,4
Konsumsi Kopi		
Tidak Pernah	1	0,6
Ringan	70	38,8
Sedang	28	15,5
Berat	57	31,6
	25	13,8

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh perilaku gaya hidup terhadap kejadian sindrom dispepsia pada area klinis maupun nonklinis. Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's Exact*, terbukti terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian sindrom dispepsia, dengan nilai signifikansi $p = 0,002$ ($p < 0,05$). Selanjutnya, hasil uji *Chi-Square* juga mengonfirmasi adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara kebiasaan konsumsi kopi dengan kejadian sindrom dispepsia, di mana didapatkan nilai $p = 0,006$ ($p < 0,05$). Hasil analisis bivariat secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2. Hubungan Merokok dengan Sindrom Dispepsia dan Tabel 3. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Sindrom Dispepsia.

Tabel 2. Hubungan Merokok dengan Sindrom Dispepsia

		Sindrom Dispepsia		n	%	p-value
		Tidak Mengalami	Mengalami			
Perilaku Merokok	Tidak pernah	108	43	151	83,8	0,002
	Ringan	11	9	20	11,1	
	Sedang	1	7	8	4,4	
	Berat	1	0	1	0,5	
	n	121	59	180		
	%	67,2	32,8			

Tabel 3. Hubungan Konsumsi Kopi dengan Sindrom Dispepsia

		Sindrom Dispepsia		n	%	p-value
		Tidak Mengalami	Mengalami			
Konsumsi Kopi	Tidak pernah	56	14	70	38,8	0,006
	Ringan	16	12	28	15,5	
	Sedang	38	19	57	31,6	
	Berat	11	14	25	13,8	
	n	121	59	180		
	%	67,2	32,8			

Diskusi

Analisis Karakteristik Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan, yang merefleksikan struktur demografi tenaga kesehatan secara umum, khususnya pada profesi keperawatan dan administrasi medis. Temuan ini sejalan dengan laporan *World Health Organization* (WHO) bahwa sekitar 70% tenaga kerja di sektor kesehatan dan sosial global adalah perempuan¹⁷. Oleh karena itu, komposisi gender dalam studi ini merupakan representasi yang proporsional terhadap karakteristik tenaga

kerja di fasilitas pelayanan kesehatan, meskipun penelitian dilakukan pada institusi yang berada di bawah naungan militer.

Selain itu, jenis kelamin juga terbukti menjadi determinan kuat terhadap kecenderungan perilaku berisiko. Dalam studi ini, kelompok perokok dan peminum kopi dengan intensitas berat secara signifikan didominasi oleh responden laki-laki. Kesenjangan ekstrem pada perilaku merokok ini sejalan dengan data Survei Kesehatan Indonesia (2023)¹⁸, yang merefleksikan bahwa merokok di Indonesia masih sangat terikat dengan konstruksi budaya (*gender-bound behavior*). Perilaku ini sering dikaitkan dengan simbol maskulinitas pada laki-laki¹⁹, sementara pada perempuan masih dianggap tabu dan rentan terhadap stigma sosial negatif, sehingga menekan prevalensi perokok perempuan²⁰. Pola serupa juga terjadi pada kebiasaan konsumsi kopi. Temuan ini didukung oleh literatur terdahulu yang mengonfirmasi bahwa rata-rata asupan kafein harian pada laki-laki dewasa jauh lebih tinggi dibandingkan perempuan²¹. Kondisi sosiokultural dan fisiologis oleh dominasi responden perempuan dalam sampel penelitian ini menyebabkan rendahnya proporsi perokok dan peminum kopi tingkat berat secara keseluruhan.

Analisis Karakteristik Demografi Responden Berdasarkan Usia

Mayoritas subjek penelitian berada pada rentang usia produktif, secara spesifik didominasi oleh fase dewasa awal (26–35 tahun)²². Berdasarkan perspektif psikologi perkembangan, fase ini merupakan periode krusial untuk penyesuaian diri terhadap tingginya tuntutan profesional, pembentukan karier, serta tanggung jawab sosial di lingkungan kerja²³. Proses adaptasi dan ritme kerja yang intens pada masa ini sering kali memicu ketegangan emosional dan kerentanan terhadap stres. Sebagai respons terhadap tekanan tersebut, individu cenderung mengadopsi strategi koping yang berfokus pada emosi (*emotion-focused coping*), salah satunya melalui penggunaan zat stimulan untuk meredakan ketegangan²⁴. Hal ini sangat relevan dengan temuan studi, di mana tingginya beban dan kepadatan aktivitas pelayanan di rumah sakit memicu karyawan pada usia produktif ini untuk menjadikan perilaku merokok dan konsumsi kopi sebagai mekanisme pengalihan guna mempertahankan performa sekaligus meredakan stres kerja.

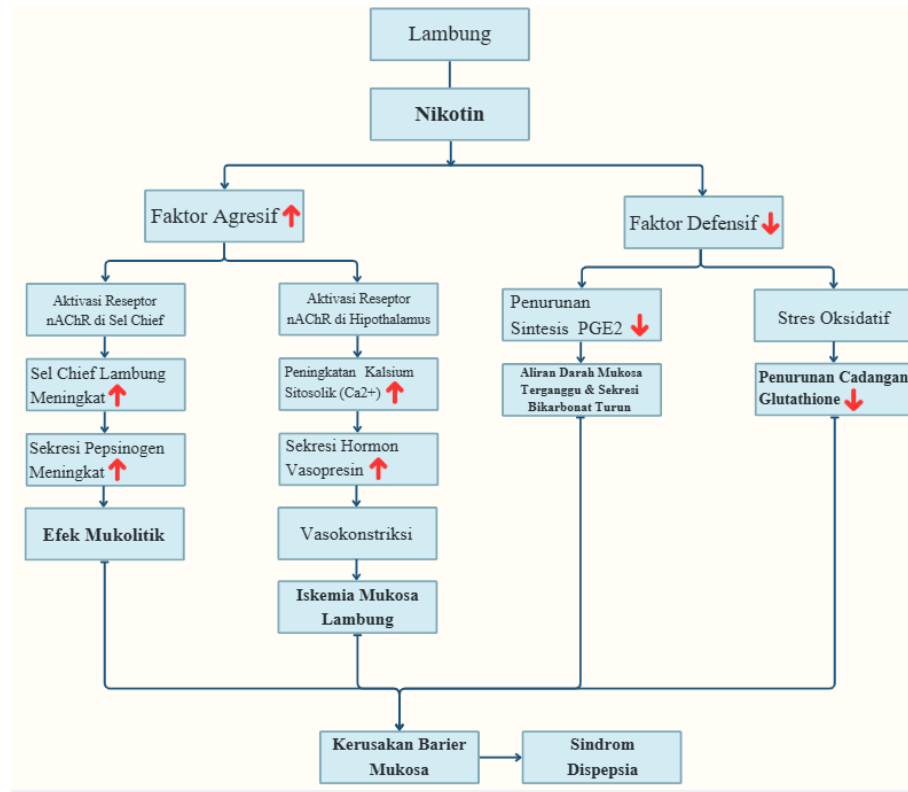
Masa dewasa produktif merupakan puncak prevalensi perilaku merokok di Indonesia, dengan proporsi perokok harian tertinggi tercatat pada rentang usia 25–34 tahun¹⁸. Pola serupa juga dilaporkan pada kebiasaan konsumsi kopi, di mana asupan kafein umumnya mencapai puncaknya pada usia dewasa kerja sebagai upaya untuk mempertahankan kewaspadaan dan performa profesional²⁵. Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan temuan yang

kontras dimana mayoritas responden (151 dari 180 orang) teridentifikasi sebagai bukan perokok dan tidak menunjukkan pola peningkatan konsumsi kopi yang linear seiring bertambahnya usia. Hal ini dapat dijelaskan oleh komposisi demografi sampel yang sangat didominasi oleh perempuan. Mengingat tingginya kesenjangan prevalensi perokok antar gender secara nasional¹⁸, serta rata-rata asupan kafein harian perempuan dewasa jauh lebih rendah dibandingkan laki-laki²¹, dapat disimpulkan bahwa dalam populasi ini determinan jenis kelamin memiliki daya prediksi yang jauh lebih dominan dibandingkan usia. Mayoritas tenaga kerja perempuan pada akhirnya menutup tren peningkatan perilaku merokok dan konsumsi kopi yang secara teoritis melekat pada kelompok usia produktif.

Hubungan Perilaku Merokok dengan Kejadian Sindrom Dispepsia

Terdapat hubungan bermakna antara perilaku merokok dan kejadian sindrom dispepsia. Hasil analisis bivariat menggunakan uji Fisher Exact menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,002$ yang mempertegas korelasi kedua variabel tersebut. Pemilihan uji statistik alternatif ini didasarkan pada ketidakpenuhan asumsi dasar *Chi-Square* akibat sebaran data frekuensi harapan yang terlalu kecil. Karyawan dengan kebiasaan merokok terbukti lebih rentan mengalami gangguan pencernaan bagian atas dibandingkan responden yang tidak merokok. Temuan klinis ini secara kuat mengindikasikan paparan rokok sebagai faktor pemicu utama peningkatan angka kejadian dispepsia di lingkungan kerja tersebut.

Secara patofisiologis paparan zat toksik dari rokok khususnya nikotin terbukti menginduksi gangguan fungsional lambung²⁶. Nikotin merusak keseimbangan mukosa gaster dengan cara meningkatkan faktor agresif sekaligus melemahkan sistem pertahanan dinding lambung. Pada aspek agresif aktivasi reseptor nikotinic memicu lonjakan sekresi pepsinogen yang bersifat merusak lendir pelindung. Selain itu nikotin merangsang pelepasan hormon vasopresin yang memicu penyempitan pembuluh darah sehingga menghambat aliran darah ke mukosa lambung dan menyebabkan iskemia. Pada saat yang bersamaan nikotin juga menekan sekresi agen pelindung mukosa yaitu Prostaglandin E2 (PGE2) serta menghabiskan cadangan antioksidan glutathione. Berkurangnya proteksi ganda ini memicu stres oksidatif parah yang membuat dinding lambung menjadi sangat rentan terhadap iritasi asam maupun peradangan seluler²⁷.



Gambar 1 Efek Nikotin Terhadap Lambung²⁷

Studi terbaru oleh Imtihan dkk pada kelompok mahasiswa kedokteran menemukan korelasi signifikan serupa di mana paparan nikotin terbukti memicu sekresi asam lambung berlebih sekaligus melemahkan sfingter esofagus bagian bawah²⁸. Bukti klinis tambahan ditunjukkan melalui penelitian Mulungan dkk pada pasien rawat inap yang mengonfirmasi adanya efek keterkaitan dosis-respons (*dose-dependent*) antara tingkat keparahan perilaku merokok dan kejadian sindrom dispepsia²⁹. Tingginya intensitas paparan zat berbahaya dari rokok berbanding lurus dengan tingkat kerusakan mukosa gaster serta keparahan gejala klinis yang dialami oleh subjek penelitian.

Hubungan Konsumsi Kopi dengan Kejadian Sindrom Dispepsia

Hasil analisis bivariat pada variabel konsumsi kopi juga membuktikan adanya hubungan bermakna antara kebiasaan konsumsi kopi dan kejadian sindrom dispepsia. Uji statistik Pearson Chi-Square menghasilkan nilai signifikansi $p = 0,006$ yang secara tegas mengonfirmasi korelasi kedua variabel tersebut. Karyawan dengan rutinitas mengonsumsi kopi teridentifikasi memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi terhadap keluhan gastrointestinal. Temuan ini secara langsung

menyoroti peran konsumsi kopi sebagai salah satu determinan gaya hidup yang berkontribusi nyata terhadap munculnya keluhan pencernaan pada subjek penelitian.

Temuan ini membuktikan bahwa kopi bertindak sebagai stimulan agresif terhadap mukosa lambung. Kandungan kafein beserta senyawa turunan laktat asam klorogenat secara sinergis mengaktifkan reseptor perasa pahit pada sel parietal lambung¹⁴. Aktivasi reseptor ini memicu sekresi asam lambung secara berlebihan yang menciptakan suasana hiperasiditas sehingga dinding lambung sangat rentan mengalami iritasi. Selain menginduksi hipersekresi asam komponen spesifik dalam kopi juga terbukti memicu perubahan motorik saluran pencernaan yang berkontribusi pada gangguan fungsional gastrointestinal¹¹. Kondisi tersebut secara langsung menstimulasi terjadinya refluks lambung yang memicu sensasi rasa terbakar di dada serta nyeri epigastrium sebagai keluhan dominan pada pasien sindrom dispepsia¹⁵.

Penelitian Levani dkk pada populasi mahasiswa kedokteran menemukan korelasi positif yang sangat signifikan antara pola konsumsi kopi dan peningkatan insiden sindrom dispepsia³⁰. Subjek pada studi tersebut diketahui memiliki beban stres akademis yang tinggi sehingga rutinitas mengonsumsi kopi sering dijadikan solusi instan untuk menunjang aktivitas belajar hingga larut malam. Temuan ini memiliki relevansi konteks yang sangat identik dengan subjek pada penelitian ini yaitu karyawan rumah sakit. Pola kerja dengan tingkat stres tinggi serta kewajiban menjalankan dinas malam mendorong tenaga kerja medis untuk memanfaatkan efek stimulan kopi sebagai mekanisme coping dalam mempertahankan kewaspadaan. Penggunaan kafein sebagai pelarian di tengah kondisi kelelahan fisik maupun tekanan psikologis inilah yang pada akhirnya memperburuk risiko gangguan lambung pada populasi tersebut.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar karyawan di Rumah Sakit Tk.III 09.06.01 Wira Sakti Kupang tidak merokok namun perilaku merokok serta tingginya intensitas konsumsi kopi secara spesifik didominasi oleh responden laki-laki. Hasil analisis statistik membuktikan secara tegas adanya hubungan yang bermakna antara perilaku merokok dengan kejadian sindrom dispepsia ($p = 0,002$). Selain itu kebiasaan konsumsi kopi juga terbukti memiliki korelasi yang signifikan dengan kejadian sindrom dispepsia ($p = 0,006$) melalui efek ketergantungan dosis yang menstimulasi sekresi asam lambung berlebih. Secara keseluruhan

kedua faktor gaya hidup tersebut berkontribusi secara nyata terhadap tingginya prevalensi sindrom dispepsia yang mencapai angka 32,8% di lingkungan kerja institusi tersebut.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan penghargaan serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pimpinan beserta seluruh jajaran manajemen Rumah Sakit Tk.III 09.06.01 Wira Sakti Kupang atas pemberian izin operasional serta dukungan fasilitas selama tahapan pengumpulan data berlangsung.

Daftar Pustaka

1. Madisch A, Andresen V, Enck P, Labenz J, Frieling T, Schemann M. The Diagnosis and Treatment of Functional Dyspepsia. *Dtsch Arztebl Int.* Maret 2018;115(13):222–32.
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(3):170–81.
3. Lee K, Kwon CI, Yeniova AÖ, Koyanagi A, Jacob L, Smith L, dkk. Global Prevalence of Functional Dyspepsia According to Rome Criteria, 1990–2020: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sci Rep.* 2024 Feb 20;14(1):4172.
4. Ghoshal UC, Singh R, Chang FY, Hou X, Wong BCY, Kachintorn U. Epidemiology of Uninvestigated and Functional Dyspepsia in Asia: Facts and Fiction. *J Neurogastroenterol Motil.* Juli 2011;17(3):235–44.
5. Widya W, Badriah DL, Wahyuniar L, Mamlukah M. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dispepsia Pada Pekerja Di Pt. Hamsina Jaya Mpgg Cirebon 2023. *J Ilmu Kesehat Bhakti Husada Heal Sci J.* 1 Desember 2023;14(02):361–9.
6. Kupang BPSK. Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak - Tabel Statistik [Internet]. [dikutip 12 Mei 2025]. Tersedia pada: <https://kupangkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjU2IzI=/number-of-cases.html>
7. Baka Ł, Ścigala D, Grala K. Not All Demands Are Exhausted for Healthcare Workers. A Cross-Lagged Study on the Buffering Effect of Leadership Resources. *Sustainability.* Januari 2021;13(19):10623.
8. The Effect of Job and Personal Demands and Resources on Healthcare Workers' Wellbeing: A Cross-sectional Study. *PLoS One.* 29 Mei 2024;19(5):e0303769.
9. Nam Y, Kwon SC, Lee YJ, Jang EC, Ahn S hwan. Relationship Between Job Stress and Functional Dyspepsia in Display Manufacturing Sector Workers: A Cross-sectional Study. *Ann Occup Environ Med.* 19 Oktober 2018;30(1):62.

10. Jordan TR, Khubchandani J, Wiblishauser M. The Impact of Perceived Stress and Coping Adequacy on the Health of Nurses: A Pilot Investigation. *Nurs Res Pract*. 2016;2016:5843256.
11. Miller G, Palmer KR, Smith B, Ferrington C, Merrick MV. Smoking Delays Gastric Emptying of Solids. *Gut*. Januari 1989;30(1):50–3
12. Nehlig A. Effects of Coffee on the Gastro-Intestinal Tract: A Narrative Review and Literature Update. *Nutrients*. 17 Januari 2022;14(2):399.
13. Fujiwara Y, Kubo M, Kohata Y, Machida H, Okazaki H, Yamagami H, dkk. Cigarette Smoking and its Association with Overlapping Gastroesophageal Reflux Disease, Functional Dyspepsia, or Irritable Bowel Syndrome. *Intern Med*. 2011;50(21):2443–7.
14. Aprilawati D, Davis GS, Nuha MH, Ollyvia ZZ, Fadilla AN, Rahmadanti A, dkk. Smoking Behaviors, Dietary Patterns, and Dyspepsia among Indonesian Adults in 2022. *Current Internal Medicine Research and Practice Surabaya Journal [Internet]*. 31 Agustus 2024 [dikutip 24 Desember 2025];5(2). Tersedia pada: <https://e-journal.unair.ac.id/CIMRJ/article/view/58592>
15. Duboc H, Latrache S, Nebunu N, Coffin B. The Role of Diet in Functional Dyspepsia Management. *Front Psychiatry [Internet]*. 5 Februari 2020 [dikutip 1 Mei 2025];11. Tersedia pada: <https://www.frontiersin.orghttps://www.frontiersin.org/journals/psychiatry/articles/10.3389/fpsy.2020.00023/full>
16. Koochakpoor G, Salari-Moghaddam A, Keshteli AH. Association Between Coffee and Caffeine Intake and Functional Dyspepsia. *Research Square [Preprint]*. 2023 Mar 17. 58.
17. World Health Organization. *Delivered by Women, Led by Men: A Gender and Equity Analysis of the Global Health and Social Workforce (Human Resources for Health Observer Series No. 24)*. Geneva: World Health Organization; 2019 [cited 2025 Dec 18]. Tersedia pada: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241515467>
18. Kementerian Kesehatan RI. (2024). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dalam angka*. Jakarta; 2024.
19. Ng N, Weinehall L, Öhman A. ‘If I Don’t Smoke, I’m Not a Real Man’—Indonesian Teenage Boys’ Views About Smoking. *Health Educ Res*. Desember 2007;22(6). Tersedia pada: <https://dx.doi.org/10.1093/her/cyl104>
20. Barraclough S. Women and Tobacco in Indonesia. *Tob Control*. 1999;8(3):327–32..
21. Barone JJ, Roberts HR. Caffeine Consumption. *Food Chem Toxicol*. 1996 Jan;34(1):119–29.
22. Direktorat Kesehatan Usia Produktif dan Lanjut Usia. *Rencana Aksi Kegiatan Kesehatan Usia Produktif dan Lanjut Usia 2022-2025*. Jakarta: Kementerian Kesehatan; 2022.
23. Hurlock EB. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. 5 ed. Jakarta: Gramedia; 2011.

24. Sarafino EP, Smith TW. *Health Psychology: Biopsychosocial Interactions* 7th ed. Wiley India. 2011;
25. Mitchell DC, Knight CA, Hockenberry J, Teplansky R, Hartman TJ. Beverage caffeine intakes in the U.S. *Food and Chemical Toxicology*. 1 Januari 2014;63:136–42.
26. Wang L, Shi Y, Li Y, Wang X, Xu L, Zhang Y. Pathophysiological Mechanisms of Functional Dyspepsia: A Narrative Review. *Front Med (Lausanne)*. 10 Nov 2025;12:1624242..
27. Wal P, Aziz N, Patel A, Wal A. An Updated Review of Nicotine in Gastrointestinal Diseases. *The Open Public Health Journal* [Internet]. 20 September 2023 [dikutip 22 Desember 2025];16. Tersedia pada: <https://openpublichealthjournal.com/VOLUME/16/ELOCATOR/e18749445271127/FULLTEXT/>
28. Imtihan M, Utama LBF, Syuhada I, Sahrun. Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt), Merokok Dan Asupan Kafein Dengan Kejadian Dispepsia Fungsional Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*. Agustus 2025;5(8):3449–60.
29. Mulungan IS, Siauta VA, Patade AED. Hubungan Perilaku Merokok dan Pola Makan dengan Kejadian Sindrom Dispepsia Pada Pasien di Ruang Rawat Inap RSUD Anutapura Palu. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. 2025;9(1):6856–62.
30. Levani Y, Lailia S, Irawati DN, Nur'aini N. Hubungan Pola Konsumsi Kopi dengan Kejadian Sindroma Dispepsia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. *Medica Arteriana (Med-Art)*. 31 Desember 2022;4(2):98–104.