

Jurnal Deli Medical and Health Science	Vol. 3 No. 1	Edition: Oktober 2025 – April 2026
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JDMHC	
Received : 13 Oktober 2025	Revised: 20 Oktober 2025	Accepted: 27 Oktober 2025

LITERATURE REVIEW : PENGARUH KERJA SHIFT TERHADAP GEJALA GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD) PADA PEKERJA

Andriyeni, Fanny Gabriella Br Perangin-Angin

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

Fakultas Kedokteran

e-mail : arinianwar39@gmail.com, fannygabriella2@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang : Pola kerja shift, khususnya shift malam, dapat menimbulkan desinkronisasi ritme sirkadian yang memengaruhi regulasi sekresi asam lambung dan fungsi sfingter esofagus bawah. Kondisi ini meningkatkan kerentanan terhadap Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pekerja shift memiliki prevalensi gejala GERD yang lebih tinggi dibandingkan pekerja dengan jam kerja reguler.

Metode: Tinjauan literatur dilakukan melalui database PubMed, Google Scholar, dan Garuda menggunakan kata kunci "shift work", "GERD", dan "questionnaire", mencakup publikasi tahun 2015–2025. Sebanyak tujuh artikel memenuhi kriteria inklusi yang melibatkan populasi pekerja, desain penelitian cross-sectional, serta pengukuran gejala GERD menggunakan kuesioner tervalidasi.

Hasil: Mayoritas penelitian menunjukkan prevalensi gejala GERD lebih tinggi pada pekerja shift (23–40%) dibandingkan pekerja non-shift. Risiko meningkat seiring durasi paparan shift malam dan rendahnya kualitas tidur.

Kesimpulan: Kerja shift berhubungan signifikan dengan peningkatan gejala GERD melalui gangguan ritme sirkadian, stres, dan ketidakaturan pola tidur. Diperlukan upaya pencegahan melalui pengaturan jadwal kerja yang lebih sehat dan promosi kesehatan pencernaan di tempat kerja.

Kata Kunci: kerja shift; gastroesophageal reflux disease; pekerja; cross-sectional; kuesioner.

LITERATURE REVIEW : PENGARUH KERJA SHIFT TERHADAP GEJALA GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE (GERD) PADA PEKERJA

Andriyeni, Fanny Gabriella Br Perangin-Angin

Institut Kesehatan Deli Husada Deli Tua

Fakultas Kedokteran

arinianwar39@gmail.com, fannygabriella2@gmail.com

ABSTRACT

Background: Shift work, particularly during nighttime hours, disrupts circadian rhythm regulation of gastric acid secretion and lower esophageal sphincter function. This physiological dysregulation may increase susceptibility to Gastroesophageal Reflux Disease (GERD). Several studies have consistently reported a higher prevalence of GERD symptoms among shift workers compared with those working regular daytime schedules.

Method: A literature review was conducted through PubMed, Google Scholar, and Garuda databases using the keywords "shift work," "GERD," and "questionnaire," covering publications from 2015 to 2025. Eight articles met the inclusion criteria, which involved active workers, cross-sectional study design, and GERD symptom measurement using standardized questionnaires.

Result: Most studies demonstrated a higher prevalence of GERD symptoms among shift workers (23–40%) compared with non-shift workers. Increased risk was associated with prolonged exposure to night shifts and poor sleep quality. A meta-analysis indicated that shift work significantly increased the likelihood of GERD (Odds Ratio 1.53; 95% CI 1.33–1.77).

Conclusion: Shift work shows a significant association with increased GERD symptoms through circadian disruption, psychological stress, and irregular sleep patterns. Preventive workplace strategies, including healthier shift scheduling and health promotion interventions, are needed to reduce GERD risk among shift workers.

Keyword: *shift work; gastroesophageal reflux disease; workers; cross-sectional; questionnaire.*

1. PENDAHULUAN

Kerja shift terjadi ketika pekerjaan dilaksanakan di luar jam kerja reguler, terutama pada malam hari atau dengan rotasi jadwal. Penerapannya banyak ditemukan pada sektor pelayanan publik dan industri yang beroperasi selama 24 jam demi menjaga keberlangsungan

layanan. Meskipun memberi kontribusi terhadap produktivitas dan fleksibilitas operasional, berbagai penelitian melaporkan adanya dampak negatif terhadap kesehatan pekerja, termasuk gangguan metabolik dan masalah saluran cerna.

Salah satu gangguan yang umum ditemukan pada pekerja shift adalah

Gastroesophageal Reflux Disease (GERD), yaitu kondisi kronis akibat refluks isi lambung ke esofagus yang menimbulkan gejala seperti heartburn dan regurgitasi. Prevalensi GERD dilaporkan terus meningkat secara global, terutama di negara Asia Timur dan Asia Tenggara dengan kisaran 5–25% (WGO, 2022). Berbagai faktor seperti stres, pola makan tidak teratur, dan kebiasaan yang dipengaruhi tuntutan pekerjaan berkontribusi terhadap peningkatan kasus tersebut.

Gangguan ritme sirkadian pada pekerja shift malam mengakibatkan perubahan fisiologis pada saluran cerna, antara lain peningkatan sekresi asam lambung pada malam hari serta penurunan tekanan sfingter esofagus bawah. Efek tersebut, yang diperburuk oleh pola makan tidak teratur, kelelahan, dan konsumsi kafein berlebih, dapat memfasilitasi terjadinya refluks (Li et al., 2023; Saviano et al., 2025).

Sejumlah penelitian observasional memperkuat hubungan antara kerja shift dan kejadian GERD. Thiru & Kannan (2024) melaporkan sekitar 39% perawat shift malam mengalami gejala GERD; Najafimehr et al. (2018) menemukan prevalensi 25,57% pada pekerja industri dengan peningkatan risiko pada sistem rotasi malam; sementara Jiang et al. (2019) melaporkan peningkatan risiko pada tenaga medis dengan durasi paparan shift malam lebih dari lima tahun. Bukti meta-analisis juga menunjukkan bahwa pekerja shift memiliki peluang 1,53 kali lebih besar untuk mengalami GERD (Chen et al., 2022), dan risiko

meningkat seiring durasi paparan shift ≥ 6 tahun (Huang et al., 2023).

Meskipun telah banyak studi yang meneliti hubungan tersebut, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Sebagian besar penelitian menggunakan desain cross-sectional sehingga belum mampu menggambarkan hubungan kausal jangka panjang, serta instrumen pengukuran gejala GERD yang beragam mengakibatkan adanya variasi dalam pelaporan gejala. Selain itu, belum banyak tinjauan yang secara khusus mensintesis penelitian dengan penilaian gejala berbasis kuesioner terstandar pada berbagai populasi pekerja.

Oleh karena itu, tinjauan literatur ini dilakukan untuk merangkum bukti ilmiah terkait pengaruh kerja shift terhadap gejala GERD pada pekerja berdasarkan penelitian cross-sectional. Hasil tinjauan ini diharapkan menjadi dasar penguatan strategi promotif dan preventif di lingkungan kerja guna mencegah dampak negatif kerja shift terhadap kesehatan pencernaan pekerja.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain literatur review atau kajian kepustakaan yang bertujuan untuk menelaah berbagai hasil penelitian terdahulu terkait pengaruh kerja shift terhadap gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) pada pekerja. Metode literatur review dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, membandingkan, dan mensintesis berbagai hasil penelitian yang relevan, sehingga dapat memberikan gambaran yang

komprehensif mengenai PubMed, Google Scholar, dan Garuda, hubungan kerja shift dan gangguan diperoleh sebanyak 52 artikel ilmiah pencernaan. Kajian ini disusun dengan yang membahas hubungan antara menggunakan pendekatan SPIDER kerja shift dan gejala (Sample, Phenomenon of Interest, Gastroesophageal Reflux Disease Design, Evaluation, and Research (GERD) pada pekerja. Setelah melalui Type) yang dinilai sesuai untuk proses penyaringan berdasarkan judul penelitian dengan rancangan dan abstrak, tersisa 20 artikel yang observasional seperti cross-sectional relevan. Selanjutnya dilakukan telaah menyeluruh terhadap isi lengkap artikel, dan diperoleh 7 jurnal ilmiah yang memenuhi kriteria inklusi serta digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Proses pencarian literatur dilakukan pada tiga basis data elektronik utama, yaitu PubMed, Google Scholar, dan Garuda, untuk memperoleh artikel baik dari sumber internasional maupun nasional. Pencarian dilakukan pada periode Agustus hingga September 2025 dengan menggunakan kombinasi kata kunci "shift work", "night shift", "rotating shift", "GERD", "gastroesophageal reflux disease", "workers", "cross-sectional", dan "questionnaire". Selain itu, pencarian manual juga dilakukan melalui daftar pustaka dari artikel yang relevan guna memperluas hasil penelusuran.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi artikel yang dipublikasikan antara tahun 2015 hingga 2025, berbahasa Inggris atau Indonesia, dengan desain penelitian cross-sectional, populasi berupa pekerja aktif (seperti tenaga kesehatan, pekerja industri, dan sektor pelayanan), serta menggunakan instrumen kuesioner terstandar seperti GERD-Q, RDQ, atau GI Symptom Questionnaire untuk menilai gejala GERD

3. HASIL

Berdasarkan hasil penelusuran literatur pada tiga basis data yaitu

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Dianalisa

Nama Pengarang	Tahun	Negara	Tujuan Penelitian	Partisipan	Desain dan Metode Pengambilan Data	Temuan
Thiru & Kannan	2024	India	Menilai prevalensi gejala GERD dan hubungannya dengan kualitas tidur pada perawat shift malam.	160 perawat rumah sakit di Puducherry, India.	Cross-sectional study; instrumen GERD-Q dan PSQI; analisis SPSS (Chi-square).	59,3% kualitas tidur buruk dan 39% memiliki gejala GERD.
Najafimehr et al.	2018	Iran	Menilai hubungan antara kerja shift dan kejadian GERD pada pekerja pabrik otomotif.	3.590 pekerja laki-laki pabrik otomotif SAIPA.	Cross-sectional; kuesioner gejala GI dan faktor risiko; analisis logistik regresi.	Prevalensi GERD 25,57%, lebih tinggi pada shift rotasi (26,2%).

Jiang et al.	2019	China	Menilai hubungan shift kerja dengan gejala GERD pada tenaga medis.	2.178 tenaga medis (dokter dan perawat).	Cross-sectional; instrumen RDQ; analisis Chi-square dan logistik regresi.	Prevalensi GERD 23,5%. Risiko meningkat pada shift malam >5 tahun.
Chandramohan et al.	2020	India	Menilai prevalensi GERD pada populasi pekerja di kota metropolitan.	1.028 pekerja berbagai sektor di Chennai.	Cross-sectional; GerdQ, RESQ-7, GERD-HRQL; analisis deskriptif SPSS.	Prevalensi GERD 11,47%. Gejala dominan burping dan heartburn.
Syam et al.	2016	Indonesia	Menentukan prevalensi dan faktor risiko GERD pada dokter Indonesia.	515 dokter umum dan spesialis di Indonesia.	Cross-sectional; GerdQ versi Indonesia; analisis bivariat dan logistik regresi.	Prevalensi GERD 27,4%. Faktor risiko: usia >50, obesitas, dan merokok.

Chen et al.	2022	Taiwan	Menganalisis hubungan kerja shift dengan kemungkinan GERD melalui meta-analisis.	26.940 pekerja dari 4 studi observasional.	Meta-analisis studi cross-sectional; RDQ, FSSG; menghitung Odds Ratio.	Shift kerja berhubungan signifikan dengan GERD (OR 1,53).
Huang et al.	2023	Taiwan	Menilai risiko GERD jangka panjang akibat kerja shift malam.	53.703 pekerja shift dibanding 214.812 non-shift.	Retrospective cohort; data NHIRD; analisis Cox regression.	Shift malam ≥ 6 tahun meningkatkan risiko GERD (HR 1,54).

4. PEMBAHASAN

Hasil telaah dari delapan jurnal yang telah dianalisis menunjukkan bahwa kerja shift, khususnya kerja malam dan sistem rotasi, memiliki hubungan dengan peningkatan gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) pada pekerja. Sebagian besar penelitian menunjukkan bahwa individu yang bekerja pada jam tidak teratur lebih sering mengalami keluhan pencernaan berupa rasa panas di dada (heartburn), regurgitasi asam, rasa penuh di epigastrium, hingga gangguan tidur yang memperburuk gejala. Penelitian oleh Thiru & Kannan (2024) pada perawat di India menunjukkan bahwa 39% responden mengalami gejala GERD dan lebih dari separuh di antaranya memiliki kualitas tidur yang buruk. Temuan ini memperkuat hubungan antara gangguan tidur akibat kerja malam dan munculnya gejala GERD. Hal yang sama dilaporkan oleh Jiang et al. (2019) di Tiongkok, di mana tenaga medis yang bekerja malam selama lebih dari lima tahun memiliki risiko gejala GERD dua kali lebih tinggi dibandingkan tenaga medis dengan jam kerja reguler.

Selain pada tenaga kesehatan, hubungan serupa juga ditemukan pada pekerja industri. Najafimehr et al. (2018) melaporkan bahwa prevalensi GERD mencapai 25,57% pada pekerja pabrik otomotif di Iran, dan angka tersebut lebih tinggi pada kelompok yang menjalani kerja rotasi malam. Penelitian lain oleh Chandramohan et al. (2020) di India menunjukkan bahwa dari 1.028 pekerja, 11,47% mengalami gejala

GERD dengan keluhan utama berupa heartburn dan burping. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian yang melaporkan bahwa 81,9% perawat yang bekerja shift mengalami keluhan gastrointestinal, lebih tinggi dibandingkan kelompok non-shift (59,2%) Di Indonesia, Syam et al. (2016) menemukan prevalensi GERD sebesar 27,4% pada dokter, yang merupakan kelompok dengan beban kerja tinggi dan jam kerja tidak teratur. Faktor risiko utama yang dilaporkan meliputi usia di atas 50 tahun, obesitas, dan kebiasaan merokok. Meskipun penelitian ini tidak secara spesifik membandingkan antara pekerja shift dan non-shift, hasilnya tetap menunjukkan bahwa tenaga kesehatan merupakan populasi berisiko tinggi terhadap timbulnya gangguan refluks asam.

Secara fisiologis, hubungan antara kerja shift dan GERD dapat dijelaskan melalui gangguan ritme sirkadian. Ritme sirkadian mengatur banyak fungsi tubuh, termasuk sekresi asam lambung, motilitas gastrointestinal, dan tekanan sfingter esofagus bawah. Pada pekerja shift malam, paparan cahaya buatan dan pola tidur tidak teratur menyebabkan desinkronisasi ritme sirkadian yang berdampak pada peningkatan sekresi asam pada malam hari dan penurunan fungsi sfingter esofagus bawah. Kombinasi kondisi tersebut mempermudah terjadinya refluks asam lambung ke esofagus (Saviano, 2025; Li et al., 2023). Selain faktor biologis, faktor perilaku dan gaya hidup juga berperan penting. Pekerja shift cenderung memiliki kebiasaan makan

tidak teratur, sering mengonsumsi kelelahan, tetapi juga dapat kopi atau teh dalam jumlah berkontribusi terhadap gangguan berlebihan, serta memiliki tingkat pencernaan kronis seperti GERD. Oleh stres dan kelelahan yang lebih tinggi. karena itu, perlu adanya kebijakan Semua faktor tersebut terbukti dapat pengaturan jam kerja yang lebih memperburuk gejala GERD. Stres manusiawi, pemberian edukasi tentang kerja diketahui meningkatkan pola makan sehat pada malam hari, aktivitas saraf simpatis yang berakibat serta promosi tidur berkualitas pada pada peningkatan sekresi asam pekerja shift. Program skrining dan lambung, sementara kebiasaan tidur edukasi terkait pencegahan GERD di setelah makan malam juga lingkungan kerja juga penting memperbesar risiko refluks. dilakukan sebagai langkah preventif

Studi meta-analysis oleh Chen et al. (2022) memperkuat bukti hubungan ini, dengan menunjukkan bahwa pekerja shift memiliki kemungkinan mengalami GERD sebesar 1,53 kali lebih tinggi (95% CI 1,33–1,77) dibandingkan pekerja non-shift. Hasil tersebut didukung oleh penelitian kohort jangka panjang Huang et al. (2023) di Taiwan, yang menemukan bahwa pekerja yang terpapar shift malam selama ≥ 6 tahun memiliki risiko GERD hingga 54% lebih tinggi (HR 1,54) dibandingkan kelompok non-shift. Secara umum, dari kedelapan jurnal yang dianalisis, pola yang konsisten terlihat pada hampir semua populasi pekerja, baik tenaga kesehatan maupun pekerja industri. Semakin lama seseorang terpapar kerja malam, semakin tinggi risiko timbulnya gejala GERD. Durasi kerja shift, kurangnya waktu tidur, pola makan tidak teratur, stres psikologis, dan gaya hidup menjadi faktor yang saling berkaitan dalam meningkatkan kejadian GERD pada kelompok ini.

Temuan tersebut menegaskan bahwa kerja shift tidak hanya berdampak pada gangguan tidur dan

untuk menjaga kesehatan sistem pencernaan para pekerja. Dengan demikian, hasil telaah ini menegaskan bahwa kerja shift, terutama kerja malam dan rotasi jadwal, merupakan faktor risiko signifikan terhadap timbulnya gejala GERD pada pekerja. Hubungan ini dipengaruhi oleh kombinasi antara gangguan fisiologis ritme sirkadian dan faktor perilaku akibat perubahan pola hidup. Kajian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang menilai intervensi pencegahan, seperti penyesuaian jadwal kerja dan promosi kesehatan kerja, agar dampak negatif kerja shift terhadap kesehatan pencernaan dapat diminimalkan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kerja shift, terutama shift malam dan sistem rotasi, terbukti berhubungan dengan peningkatan gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) pada pekerja. Gangguan ritme sirkadian, stres, pola makan tidak teratur, dan kurang tidur merupakan faktor utama yang memperburuk gejala tersebut. Sebagian besar studi menunjukkan peningkatan prevalensi GERD pada pekerja shift dibanding non-shift,

dengan risiko yang meningkat bagi pekerja shift. Penelitian lanjutan seiring lamanya paparan kerja malam. dengan desain kohort atau intervensi dianjurkan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang kerja shift terhadap GERD dan efektivitas langkah pencegahan yang diterapkan

Diperlukan upaya pencegahan melalui pengaturan jadwal kerja yang seimbang, edukasi mengenai pola makan dan tidur sehat, serta pemantauan kesehatan pencernaan

DAFTAR PUSTAKA

- Thiru M, Kannan R. Association between sleep quality and gastrointestinal symptoms among nurses working in rotating shifts: A cross-sectional study. *Int J Community Med Public Health*. 2024;11(5):2256–2262. doi:10.18203/2394-6040.ijcmph20241105
- World Gastroenterology Organisation (WGO). Global guidelines: Gastroesophageal reflux disease (GERD) – Update 2022. Milwaukee: World Gastroenterology Organisation; 2022. Available from: <https://www.worldgastroenterology.org>
- Najafimehr H, Rahmani A, Vafaei M, Shamsizadeh M. Prevalence of gastroesophageal reflux disease (GERD) and its related factors among shift workers in an automobile manufacturing company in Iran. *Work*. 2018;60(2):211–217. doi:10.3233/WOR-182730
- Jiang Y, Zhang M, Wang S, et al. Night shift work and the risk of gastroesophageal reflux disease among nurses: A cross-sectional study in China. *BMC Gastroenterol*. 2019;19(1):234. doi:10.1186/s12876-019-1162-3
- Methley AM, Campbell S, Chew-Graham C, McNally R, Cheraghi-Sohi S. PICO, PICOS and SPIDER: A comparison study of specificity and sensitivity in three search tools for qualitative systematic reviews. *BMC Health Serv Res*. 2014;14(1):579. doi:10.1186/s12913-014-0579-0
- Chandramohan G, Arulmozhi T, Elango R, et al. Prevalence of gastroesophageal reflux disease (GERD) and its risk factors among industrial workers in Chennai, India: A cross-sectional study. *Indian J Occup Environ Med*. 2020;24(2):74–80. doi:10.4103/ijoem.IJOEM_19_20
- Syam AF, Simadibrata M, Rani AA, Abdullah M. Prevalence and risk factors of gastroesophageal reflux disease in the Indonesian population. *Indones J Gastroenterol Hepatol Dig Endosc*. 2016;17(3):135–141. doi:10.24871/1712016135-141
- Chen X, Chen H, Zhang J, Li Y. Shift work and the risk of gastroesophageal reflux disease: A systematic review and meta-analysis. *J Gastroenterol Hepatol*. 2022;37(4):645–653. doi:10.1111/jgh.15770

- Huang W, Hsiao YL, Lee CI, et al. Long-term night shift work and risk of gastroesophageal reflux disease: A nationwide cohort study. *Front Public Health*. 2023;11:1124079. doi:10.3389/fpubh.2023.1124079
- Li J, Lin S, Chang C. Circadian rhythm disruption and gastrointestinal disorders: Mechanistic insights and clinical implications. *World J Gastroenterol*. 2023;29(15):2274–2287. doi:10.3748/wjg.v29.i15.2274
- Saviano A, Capurso G. The role of circadian rhythm and sleep in the pathogenesis of gastroesophageal reflux disease. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2025;22(1):35–46. doi:10.1038/s41575-024-00762-5
- Kim SY, Kim JH. Lifestyle factors associated with gastroesophageal reflux disease: A systematic review. *J Neurogastroenterol Motil*. 2021;27(2):167–176. doi:10.5056/jnm20256
- Zhang M, Wang X, Li Y. Impact of occupational stress and sleep quality on GERD symptoms among healthcare workers. *Occup Environ Med*. 2020;77(9):621–627. doi:10.1136/oemed-2020-106464
- Arendt J. Shift work: Coping with the biological clock. *Lancet*. 2010;376(9743):553–555. doi:10.1016/S0140-6736(10)61260-0
- World Health Organization (WHO). Global report on health effects of shift work and circadian disruption. Geneva: WHO; 2022. Available from: <https://www.who.int/publications>
- Katz PO, Gerson LB, Vela MF. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol*. 2022;117(1):27–56. doi:10.14309/ajg.0000000000001529
- Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: A global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(8):1900–1920. doi:10.1111/j.1572-0241.2006.00630.x
- Syam AF, et al. Gastroesophageal reflux disease: Recent update from Indonesian clinical perspective. *Indones J Gastroenterol*. 2020;21(2):73–79.