

6-30-2019

## Gastroesophageal Reflux Risk Factor Analysis at Saiful Anwar Hospital in Malang

Ricky C. Tarigan

*Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya/Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang, internaub40@gmail.com*

Bogi Pratomo

*Divisi Gastroenterohepatologi Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya/Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang*

Follow this and additional works at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jpdi>



Part of the [Internal Medicine Commons](#)

---

### Recommended Citation

Tarigan, Ricky C. and Pratomo, Bogi (2019) "Gastroesophageal Reflux Risk Factor Analysis at Saiful Anwar Hospital in Malang," *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*: Vol. 6: Iss. 2, Article 5.

DOI: 10.7454/jpdi.v6i2.306

Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/jpdi/vol6/iss2/5>

This Original Article is brought to you for free and open access by UI Scholars Hub. It has been accepted for inclusion in Jurnal Penyakit Dalam Indonesia by an authorized editor of UI Scholars Hub.

# Analisis Faktor Risiko Gastroesofageal Refluks di RSUD Saiful Anwar Malang

## *Gastroesophageal Reflux Risk Factor Analysis at Saiful Anwar Hospital in Malang*

Ricky C Tarigan<sup>1</sup>, Bogi Pratomo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya/Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang

<sup>2</sup>Divisi Gastroenterohepatologi Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya/Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang

Korespondensi:

Ricky C Tarigan. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya/Rumah Sakit Umum dr. Saiful Anwar Malang, Indonesia. Email: [infernaub40@gmail.com](mailto:infernaub40@gmail.com)

### ABSTRAK

**Pendahuluan.** *Gastroesophageal reflux disease (GERD)* adalah suatu keadaan patologis sebagai akibat refluks kandungan lambung ke dalam esofagus dengan berbagai gejala yang timbul akibat keterlibatan esofagus, laring, dan saluran nafas. Prevalensi GERD meningkat akhir-akhir ini. Di Indonesia, ditemukan kasus esofagitis sebanyak 22,8%. Analisis faktor risiko terjadinya GERD sangatlah penting diketahui di dalam mengurangi prevalensi GERD. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor risiko yang paling berpengaruh pada pasien GERD sehingga diharapkan menjadi acuan referensi untuk mengurangi prevalensi GERD di tahun berikutnya.

**Metode.** Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional*. Data yang diambil berdasarkan rekam medis pasien yang menjalani pemeriksaan endoskopi di Divisi Gastroenterologi Hepatologi di Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang selama tahun 2016. Diagnosis didapatkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan kriteria diagnostik GERD dari endoskopi menurut kriteria Los Angeles.

**Hasil.** Didapatkan 57 pasien dengan wanita 20 orang (32,5%) dan laki-laki 37 orang (67,5%). Pasien berusia >40 tahun ada sebanyak 36 pasien (63,16%). Didapatkan sebanyak 28 pasien (49,12%) mengonsumsi jamu, 31 pasien (54,38%) merokok, dan 18 pasien (31,48%) mengonsumsi alkohol. Hasil analisis faktor risiko GERD menunjukkan bahwa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian GERD pada yaitu faktor konsumsi jamu ( $p=0,007$  dengan nilai  $OR=4,586$  (interval kepercayaan [IK] 95%: 1,386-15,177)) dan alkohol ( $p=0,027$  dengan nilai  $OR=4,846$  (IK 95%: 1,024-22,929)).

**Simpulan.** Faktor yang berpengaruh terhadap kejadian GERD pada penelitian ini yaitu faktor konsumsi jamu dan alkohol.

**Kata Kunci:** Endoskopi, Gastroesofageal refluks, GERD, Kriteria Los Angeles

### ABSTRACT

**Introduction.** *Gastroesophageal reflux disease (GERD)* is a pathological condition as a result of reflux of stomach contents into the esophagus with various symptoms that arise due to the involvement of the esophagus, larynx, and airways. The prevalence of GERD has increased lately. In Indonesia, 22.8% cases of esophagitis were reported. Analysis of the risk factors for GERD is very important in reducing the prevalence of GERD. This study aimed to identify the most influential risk factors for GERD patients so that it could become a reference to reduce the prevalence of GERD in the following year.

**Methods.** This study was a *cross-sectional* study where data was taken based on data from medical records of patients undergoing the endoscopic procedure in the division of Hepatology Gastroenterology at Saiful Anwar Hospital Malang during 2016. The diagnosis was obtained from history, physical examination, and GERD diagnostic criteria from endoscopy according to the Los Angeles criteria.

**Results.** Among 57 patients, there were 20 female (32.5%) and 37 male (67.5%), 63.16% of them are >40 years old. This study found that 28 patients (49.12%) consumed herbs, 31 patients (54.38%) found smoking, and those who consumed alcohol were 18 patients (31.48%). The analysis showed that factors related to the incidence of GERD were herbal consumption ( $p=0.007$ ;  $OR$  4.586 (95% CI: 95%: 1.386-15.177)) and alcohol consumption ( $p$  0.027;  $OR$  4.846 (95% CI: 1.024-22.929)).

**Conclusion.** Consumption of herbal and alcohol appear to be risk factors of the incidence of GERD in this study.

**Keywords:** Gastroesophageal Refluks, GERD, Endoscopy, Los Angeles Criteria

## PENDAHULUAN

*Gastroesophageal reflux disease* (GERD) adalah suatu keadaan patologis sebagai akibat refluks kandungan lambung ke dalam esofagus dengan berbagai gejala yang timbul akibat keterlibatan esofagus, laring, dan saluran nafas.<sup>1,2</sup> GERD bisa dibagi menjadi tipe erosif dan non-erosif. Beberapa faktor risiko terjadinya refluks gastroesofageal antara lain: obesitas, usia lebih dari 40 tahun, wanita, ras (India lebih sering mengalami GERD), hiatal hernia, kehamilan, merokok, diabetes, asma, riwayat keluarga dengan GERD, status ekonomi lebih tinggi, dan skleroderma. Pada sebagian orang, makanan dapat memicu terjadinya refluks gastroesofageal, seperti bawang, saos tomat, *mint*, minuman berkarbonasi, coklat, kafein, makanan pedas, makanan berlemak, alkohol, ataupun porsi makan yang terlalu besar. Beberapa obat dan suplemen diet pun dapat memperburuk gejala refluks gastroesofageal, dalam hal ini obat-obatan yang mengganggu kerja otot sfinter esofagus bagian bawah, seperti sedatif, penenang, antidepresan, *calcium channel blockers*, dan narkotika. Termasuk juga penggunaan rutin beberapa jenis antibiotika dan *non steroidal anti-inflammatory drugs* (NSAIDs) dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya inflamasi esofagus.<sup>1,2</sup>

Studi di Indonesia menyebutkan bahwa prevalensi GERD meningkat akhir-akhir ini. Syam, dkk.<sup>3</sup> melaporkan prevalensi GERD di Rumah Sakit Dr. Ciptomangunkusumo meningkat dari 5,7% pada tahun 1997 menjadi 25,18% pada tahun 2002. Studi lain yang dikemukakan oleh Sijabat, dkk.<sup>4</sup> menemukan bahwa karakteristik yang paling banyak dari GERD di Rumah Sakit Dr. Ciptomangunkusumo adalah esofagitis *grade A*, pasien wanita, dan rerata usia 48,61 tahun (simpang baku [SB] 8,64 tahun), serta terdapat korelasi antara obesitas atau obesitas abdomen dan GERD erosif. Sedangkan, data epidemiologi di Amerika menunjukkan 1 dari 5 orang dewasa memiliki gejala refluks esofagus berupa *heartburn* dan atau regurgitasi asam lambung sekali dalam seminggu. Data tersebut juga menunjukkan bahwa lebih dari 40% di antaranya memiliki gejala-gejala tersebut sedikitnya sekali dalam sebulan. Sementara di Asia, prevalensi bervariasi antara 3-5%.<sup>3,4</sup>

Komplikasi dari GERD terdiri atas komplikasi esofagus dan ekstra esofagus. Komplikasi di esofagus yang dapat ditemukan berupa perdarahan, striktur, perforasi, Barret's esophagus (BE), dan kanker esofagus. Sedangkan, komplikasi di luar esofagus meliputi sakit tenggorokan, tonsilofaringitis, sinusitis, laringitis, karies dentis, pneumonia, dan asma bronkial.<sup>1,5</sup>

Mengingat semakin meningkatnya angka kejadian GERD di Indonesia, maka penting untuk dilakukan

analisis faktor risiko yang berpengaruh. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor risiko yang paling berpengaruh pada pasien GERD sehingga diharapkan menjadi acuan referensi untuk mengurangi prevalensi GERD di tahun berikutnya.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional*. Data diambil berdasarkan data rekam medis pasien yang menjalani pemeriksaan endoskopi di divisi Gastroenterologi Hepatologi di Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar Malang selama tahun 2016. Alur penelitian tampak pada Gambar 1.

Kriteria inklusi yang digunakan yaitu berdasarkan diagnosis yang didapatkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan kriteria diagnostik GERD dari endoskopi menurut kriteria Los Angeles selama tahun 2016 (Tabel 1). Pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode *total sampling* yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan program analisis statistik, IBM SPSS (Statistical Products and Service Solutions) versi 22.0 *for windows*. Penelitian ini telah dinyatakan lolos kaji etik di RSSA Malang.

**Tabel 1.** Kriteria diagnostik GERD dari endoskopi menurut klasifikasi Los Angeles<sup>1</sup>

Derajat kerusakan	Gambaran endoskopi
A	Erosi kecil – kecil pada mukosa esofagus dengan diameter <5 mm
B	Erosi pada mukosa / lipatan mukosa dengan diameter >5 mm tanpa saling berhubungan
C	Lesi yang konfluen tetapi tidak mengenai / mengelilingi seluruh lumen
D	Lesi mukosa esofagus yang bersifat sirkumferensial (mengelilingi seluruh lumen esofagus)



**Gambar 1.** Alur penelitian

## HASIL

Total pasien yang memenuhi kriteria diagnostik GERD melalui pemeriksaan endoskopi sesuai kriteria Los Angeles yang didapatkan pada penelitian ini yaitu sebanyak 394 pasien. Dari total pasien tersebut, 57 pasien di antaranya memenuhi kriteria inklusi, sehingga total sampel yaitu sebanyak 57 pasien (20 wanita (32,5%) dan 37 laki-laki (67,5%). Karakteristik subjek disajikan pada Tabel 2 dan analisis factor risiko GERD disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 2. Karakteristik pasien GERD**

Karakteristik	N=57
Jenis kelamin laki-laki, n (%)	37 (64,91)
<b>Usia, n (%)</b>	
>40 tahun	36 (63,16)
≤40 tahun	21 (36,84)
<b>Mengonsumsi Jamu</b>	
Ya	28 (49,12)
Tidak	29 (50,88)
<b>Merokok</b>	
Ya	31 (54,38)
Tidak	26 (45,62)
<b>Konsumsi alkohol</b>	
Ya	18 (31,48)
Tidak	39 (68,52)

**Tabel 3. Analisis faktor risiko pasien GERD**

Faktor Risiko	GERD, n (%)	NGERD, n (%)	nilai p	OR (IK 95%)
<b>Jenis kelamin</b>				
Perempuan	20 (35,09)	17 (73,91)	0,307	0,653 (0,222-1,919)
Laki-laki	37 (64,91)	6 (26,09)		
<b>Usia</b>				
>40 tahun	36 (63,16)	19 (82,6)	0,073	0,361 (0,108 – 1,204)
≤40 tahun	21 (36,84)	4 (17,4)		
<b>Konsumsi jamu</b>				
Ya	28 (49,12)	4 (17,4)	0,007*	4,586 (1,386-15,177)
Tidak	29 (50,88)	19 (82,6)		
<b>Merokok</b>				
Ya	31 (54,38)	8 (34,78)	0,090	2,236 (0,819-6,101)
Tidak	26 (45,62)	15 (65,22)		
<b>Konsumsi alkohol</b>				
Ya	18 (31,48)	2 (8,69)	0,027*	4,846 (1,024-22,929)
Tidak	39 (68,52)	21 (91,31)		

\*bermakna secara statistik; NGERD= nocturnal GERD

## DISKUSI

Dari data penelitian ini, didapatkan 57 pasien GERD yang menjalani pemeriksaan endoskopi di RSUD dr. Saiful Anwar Malang pada periode tahun 2016, dengan usia terbanyak yaitu lebih dari 40 tahun. Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa secara epidemiologi, kasus GERD lebih banyak terjadi pada usia yang lebih tua. Seperti yang dikemukakan oleh Heaney, dkk.<sup>6</sup> bahwa GERD lebih mudah didapatkan pada pasien yang berusia lebih tua. Hal tersebut terkait dengan banyak obat yang seringkali harus dikonsumsi pasien dengan usia lebih tua, seperti obat anti hipertensi, yang dapat menyebabkan sensasi *heartburn*. Selain itu, semakin tua usia pasien maka semakin mudah terjadi peningkatan berat badan dan menjadi obesitas, yang merupakan faktor risiko utama untuk terjadinya GERD.<sup>6</sup> Studi lain dikemukakan oleh Ronkainen, dkk.<sup>5</sup> bahwa semakin tua usia seseorang, lebih cenderung untuk kehilangan massa otot, terutama bila aktivitasnya sangat sedikit (jarang berolahraga). Hal ini berakibat pada lambatnya pembakaran kalori di tubuh. Bila disertai dengan asupan kalori yang banyak, maka peningkatan berat badan akan terjadi.<sup>5</sup>

Total sampel pasien GERD yang didapatkan pada penelitian ini yaitu sejumlah 57 pasien yang 37 di antaranya adalah laki-laki (64,91%). Jenis kelamin yang menunjukkan predominan laki-laki ini tidak sesuai dengan data epidemiologi yang dilaporkan oleh Sijabat, dkk.<sup>4</sup> yang menemukan bahwa karakteristik yang paling banyak dari pasien GERD adalah wanita.<sup>4</sup> Memang, hingga saat ini belum didapatkan alasan yang signifikan mengenai wanita yang lebih banyak menderita GERD. Bahkan, pada beberapa studi terakhir, gambaran GERD yang dibandingkan antara laki-laki dan wanita, seperti insiden *heartburn*, regurgitasi, disfagia, nyeri dada non kardiak, batuk dan *wheezing*, ternyata hampir sama antara laki-laki dan wanita. Namun Katz, dkk.<sup>7</sup> menyebutkan bahwa wanita cenderung lebih mudah untuk mencapai BMI (*body mass index*) yang berlebih, yang mana obesitas merupakan faktor risiko utama dari GERD.

Mayoritas keluhan yang dirasakan pasien sehingga memeriksakan diri adalah nyeri ulu hati yang didapatkan pada 19 pasien (33,3%). Sementara itu, sebanyak 14 (24,6%) pasien GERD mengeluhkan sensasi rasa terbakar di dada (*heartburn*), 9 pasien (15,8%) mengeluh mual, 8 pasien mengeluhkan muntah (14,0%), 3 pasien mengeluhkan perut terasa kembung (5,3%), dan 4 pasien tidak memiliki kejelasan keluhan utama (7,0%). Hal ini sesuai dengan banyak literatur seperti Makmun, dkk.<sup>1</sup>, Ronkainen, dkk.<sup>5</sup>, dan Heaney, dkk.<sup>6</sup> bahwa mayoritas pasien yang datang memeriksakan diri disebabkan oleh

keluhan nyeri ulu hati yang berulang, walaupun sudah pernah minum obat sebelumnya. Selain itu, gejala utama yang khas ditemui pada pasien GERD adalah sensasi dada seperti terbakar (*heartburn*). Gejala ini seringkali dikeluhkan oleh pasien terjadi pada malam hari karena aktivitas yang sudah banyak berkurang pada malam hari dan posisi tidur. Sedangkan, gejala lainnya yang tidak khas untuk GERD seperti mual, muntah, dan kembung juga ditemukan pada pasien dalam penelitian ini.

Faktor risiko terjadinya GERD yang didapatkan pada penelitian ini yaitu konsumsi jamu yang didapatkan pada 28 pasien (49,12%). Hal ini sesuai dengan literatur yang menyebutkan bahwa GERD berkorelasi dengan konsumsi jamu terkait dengan terjadinya erosi pada lapisan mukosa sehingga asam lambung berlebih yang dapat mempermudah terjadinya refluks.<sup>8,9</sup> Untuk pasien yang mengonsumsi alkohol, didapatkan sebanyak 18 pasien (31,48%). Beberapa literatur seperti Pehl, dkk.<sup>10</sup> menyebutkan bahwa *white and red wine* dapat meningkatkan produksi asam lambung sehingga lebih berisiko refluks.

Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 31 pasien (54,38%) yang merokok. Smit, dkk.<sup>11</sup> mengemukakan bahwa nikotin dapat merelaksasikan cincin otot di esofagus yang lebih rendah posisinya. Dengan demikian, asam lambung bisa naik ke atas dan menyebabkan sensasi perasaan dada seperti terbakar (*heartburn*).<sup>11</sup>

Dari penelitian ini juga dilakukan analisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap GERD, dan didapatkan hasil bahwa faktor risiko yang berpengaruh yaitu konsumsi jamu ( $p=0,007$ ;  $OR=4,586$  (IK 95%: 1,386-15,177)) dan konsumsi alkohol ( $p=0,027$ ;  $OR=4,846$  (IK 95%: 1,024-22,929) (Tabel 3). Untuk faktor risiko mengonsumsi jamu, didapatkan bahwa pasien yang mengonsumsi jamu 4,5 kali lebih besar berisiko untuk terjadi GERD. Hasil analisis juga menunjukkan bahwa pasien yang mengonsumsi alkohol 4,8 kali lebih besar untuk berisiko terjadinya GERD dibandingkan yang tidak mengonsumsi alkohol. Semua hal di atas sesuai dengan literatur yang digunakan oleh penulis yang menyebutkan bahwa GERD dapat terjadi pada orang yang mengonsumsi rutin alkohol dan jamu.<sup>12</sup>

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu menggunakan data studi rekam medis yang dirasa kurang lengkap seperti data karakteristik pasien GERD untuk konsumsi jamu terdapat limitasi kurangnya data terkait jenis jamu dan frekuensi mengonsumsi jamu. Untuk konsumsi alkohol, juga terdapat limitasi data terkait frekuensi konsumsi alkohol. Begitu pula, untuk data karakteristik merokok terdapat limitasi terkait seberapa sering merokok. Namun demikian, hasil penelitian ini

diharapkan dapat dijadikan acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko terjadinya GERD.

## SIMPULAN

Dari analisis faktor risiko, didapatkan faktor yang berpengaruh untuk kejadian GERD pada penelitian ini yaitu faktor konsumsi jamu dan alkohol.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Makmun D. *Penyakit refluks gastroesofageal*. Dalam: Sudoyo AW, Setyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam, Edisi VI. Jakarta: Interna Publishing; 2015. hal.1750-7.
2. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, Dent J, Jones R; Global Consensus Group. The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol*. 2006;101(8):1900-20.
3. Syam AF, Abdullah M, Rani AA. Prevalence of reflux esophagitis, Barrett's esophagus and esophageal cancer in Indonesian people evaluation by endoscopy. *Canc Res Treat*. 2003;5:83.
4. Sijabat H, Simadibrata M, Abdullah M, Syam AF. Gastroesophageal reflux disease in obese patients. *Indones J Gastroenterol, Hepatol, Dig Endosc*. 2008;9(1):1-5.
5. Ronkainen J, Aro P, Storskrubb T, Johansson SE, Lind T, Bolling-Sternevald E, et al. High prevalence of gastroesophageal reflux symptoms and esophagitis with or without symptoms in the general adult Swedish population: a Kalixanda study report. *Scand J Gastroenterol*. 2005;40(3):275-85.
6. Heaney LG, Conway E, Kelly C, Johnston BT, English C, Stevenson M, et al. Predictors of therapy GERD: outcome of a systematic evaluation protocol. *Thorax*. 2003;58(7):561-6.
7. Katz PO, Gerson LB, Vela MF. Guidelines for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol*. 2013;108(3):308-28.
8. Singh M, Lee J, Gupta N, Gaddam S, Smith BK, Wani SB, et al. Weight loss can lead to resolution of gastroesophageal reflux disease symptoms: a prospective intervention trial. *Obesity (Silver Spring)*. 2013;21(2):284-90.
9. Boeckxstaens G, El-Serag HB, Smout AJPM, Kahrilas PJ. Symptomatic reflux disease: the present, the past, and the future. *Gut*. 2014;63(7):1185-93.
10. Pehl C, Wendl B, Pfeiffer A. White wine and beer induce gastroesophageal reflux in patients with reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2006;23(11):1581-6.
11. Smit CF, Copper MP, van Leeuwen JA, Schoots IG, Stanojic LD. Effect of cigarette smoking on gastropharyngeal and gastroesophageal reflux. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2001 Feb;110(2):190-3.
12. Diaz DM, Gibbons TE, Heiss K, Wulkan ML, Ricketts RR, Gold BD. Antireflux outcomes in gastroesophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol*. 2005;100(8):1844-52.