

# Gambaran Karakteristik Pasien *Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)* Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya

Ria Febriyani<sup>1</sup>, Ida Herdiani<sup>1</sup>, Titin Suhartini<sup>1</sup>, Ubud Badrudin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Prodi Sarjana Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Tasikmalaya 46191, Indonesia



## SENAL: Student Health Journal

Volume 1 No. 3 Hal. 228-234

©The Author(s) 2024

DOI:

10.35568/senal.v1i3.5145

### Article Info

Submit : 12 Desember

2024

Revisi : 02 Januari 2025

Diterima : 26 Januari 2025

Publikasi : 28 Januari 2025

### Corresponding Author

Ria Febriyani

[riafebriani134@gmail.com](mailto:riafebriani134@gmail.com)

### Website

<https://journal.umtas.ac.id/index.php/SENAL>

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

## ABSTRAK

*Gastroesophageal reflux disease (GERD)* adalah suatu kondisi gejala di kerongkongan dan ekstra-esofagus karena aliran balik isi lambung ke kerongkongan, terjadinya refluks gastroesophageal yang timbul dari berbagai kelainan fisiologis dan anatomi yang dipengaruhi oleh mekanisme anti refluks di lambung dan kerongkongan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien *Gastroesophageal reflux disease (GERD)* di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik total sampling dengan jumlah sampel 123 responden. Data diperoleh dengan format isian dan diolah secara komputerisasi dengan menggunakan analisis univariat yang digunakan untuk mengetahui distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik pasien *Gastroesophageal reflux disease (GERD)* di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan usia sebagian besar lanjut usia 32 orang (26,0%), berdasarkan jenis kelamin sebagian besar perempuan 73 orang (59,3%), berdasarkan pendidikan sebagian besar berpendidikan SD 69 orang (56,1%), berdasarkan pekerjaan sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga 63 orang (51,2%). Dapat disimpulkan bahwa penderita GERD sebagian besar adalah lanjut usia, berjenis kelamin perempuan, berpendidikan SD dan bekerja sebagai ibu rumah tangga. Saran peneliti untuk upaya preventif supaya lebih memperhatikan usia terutama pada lansia, jenis kelamin perempuan, pendidikan SD, dan pekerjaan ibu rumah tangga.

P-ISSN :-

E-ISSN :-

Kata kunci : Karakteristik pasien GERD, refluks

## PENDAHULUAN

Penyakit refluks gastroesofagus (GERD) atau penyakit refluks esofagus (PGRE) adalah keadaan patologis dimana regurgitasi isi lambung ke kerongkongan menimbulkan manifestasi klinis. Refluks dapat terjadi selama keadaan normal, biasanya terkait dengan kondisi tertentu seperti pada saat posisi telentang setelah konsumsi makan atau selama episode emesis (Desvitasari 2022). Penyakit refluks gastroesofagus (GERD) adalah suatu kondisi yang ditandai dengan gangguan pergerakan usus di mana isi lambung masuk kembali ke kerongkongan dan rongga mulut yang mengakibatkan manifestasi klinis serta perkembangan komplikasi (Pada et al., n.d.).

Faktor risiko yang mungkin berpotensi pada timbulnya GERD meliputi obesitas, usia lanjut (di atas 40 tahun), etnis kulit putih, gaya hidup menetap, kehamilan, konsumsi tembakau, asupan alkohol, riwayat keluarga GERD, status sosial ekonomi yang lebih tinggi, riwayat medis vagotomi masa lalu, serta adanya kondisi medis tertentu seperti hernia hiatal, diabetes mellitus, asma, skleroderma, dan neuropati. Selain itu, konsumsi makanan tertentu, obat-obatan, dan suplemen juga berpotensi menimbulkan gejala GERD pada individu tertentu (Buntara et al. 2020).

Apabila penyakit GERD tidak obati secara berkala akan menyebabkan kerusakan pada fungsi sistem pencernaan dan meningkatkan kemungkinan mengembangnya kanker kerongkongan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memberikan pengobatan yang sesuai (Disease et al. 2018).

Prevalensi GERD di seluruh dunia adalah kurang lebih 15%-25% (Saraswati, Garianti, and Mulyarjo 2021), sementara prevalensi di Asia secara umum lebih rendah dibandingkan dengan negara barat. Namun demikian data terakhir menunjukkan bahwa prevalensinya semakin meningkat. Prevalensi GERD di Indonesia telah mencapai

27,4%. Berdasarkan studi pendahuluan, pasien GERD di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya mengalami peningkatan sebanyak 67% dari tahun sebelumnya. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh metode pengobatan yang tidak memadai atau faktor risiko seperti pemberian obat yang tidak sesuai seperti teofilin, antikolinergik, agen beta adrenergik, nitrat, dan penghambat saluran kalsium (Nadi, Febrina, and Girsang 2022).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Desember 2023 dari rekam medik kasus GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya kasus GERD dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2023 mengalami peningkatan. Dimana pada tahun 2021 terdapat 55 kasus, tahun 2022 terdapat 83 kasus, dan pada tahun 2023 terdapat 123 kasus. Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran karakteristik pasien gastroesophageal reflux disease (GERD) Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya?”

## METODE

Penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan retrospektif, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *gastroesophageal reflux disease* (GERD) tahun 2023 yang tercatat di rekam medis di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berjumlah 123 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling sebanyak 123 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024 di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Data diperoleh dengan lembar dokumen berupa data sekunder yang diambil dari catatan rekam medis pasien *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) yang telah melakukan pemeriksaan dan dirawat di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya periode Januari sampai Desember 2023 dengan menggunakan lembar isian kemudian dilakukan pengolahan data dan dianalisis dengan menggunakan analisis univariat.

## HASIL

Hasil penelitian mengenai karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan : Usia

Tabel 1

Karakteristik Pasien GERD Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Berdasarkan Usia

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Remaja akhir	18	14,6
Dewasa	31	25,2
Usia pertengahan	30	24,4
Lanjut usia	32	26,0
Lanjut usia tua	12	9,8
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa pasien GERD Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan usia yaitu remaja akhir 18 orang (14,6%), dewasa 31 orang (25,2%), usia pertengahan 30 orang (24,4%), lanjut usia 32 orang (26,0%) dan lanjut usia tua 12 orang (9,8%).

## Jenis Kelamin

Tabel 2

Karakteristik Pasien GERD Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Berdasarkan Jenis Kelamin

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Laki-laki	50	40.7
Perempuan	73	59.3
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2024

Tabel 2 menunjukkan bahwa pasien GERD Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki 50 orang (40,7%) dan perempuan 73 orang (59,3%).

## Pendidikan

Tabel 3

Karakteristik Pasien GERD Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Berdasarkan Pendidikan

Kategori	Frekuensi	Prosentase
SD	69	56.1
SMP	31	25.2
SMA	19	15.4
Diploma / PT	4	3.3
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2024

Tabel 3 menunjukkan bahwa pasien GERD Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan pendidikan yaitu SD 69 orang (56,1%), SMP 31 orang (25,2%), SMA 19 orang (15,4%) dan Diploma / PT 4 orang (3,3%).

## Pekerjaan

Tabel 4

Karakteristik Pasien GERD Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya Berdasarkan Pekerjaan

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Ibu rumah tangga	63	51.2
Wiraswasta	13	10.6
Guru	2	1.6
Buruh	33	26.8
Pedagang	4	3.3
Belum bekerja	8	6.5
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data Sekunder, 2024

Tabel 4 menunjukkan bahwa pasien GERD Di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan pekerjaan yaitu ibu rumah tangga 63 orang (51,2%), wiraswasta 13 orang (10,6%), guru 2 orang (1,6%), buruh 33 orang (26,8%), pedagang 4 orang (3,3%) dan belum bekerja 8 orang (6,5%).

## PEMBAHASAN

### Usia

Hasil penelitian mengenai karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan usia diperoleh bahwa sebagian besar pasien GERD termasuk kategori lanjut usia yaitu usia 60-74 tahun sebanyak 32 orang (26,0%).

Dari penelitian yang dilakukan terlihat pasien GERD lebih banyak pada masa lanjut usia 60-74 tahun. Hal ini dipengaruhi oleh gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, mengkonsumsi kafein, atau alkohol yang dilakukan pada masa dewasa dan usia tua yang menyebabkan terjadinya transient LES relaxation yaitu relaksasi sementara sfingter esofagus bagian bawah yang menyebabkan penyakit *gastroesophageal reflux* (GERD). Selain itu, perubahan fisiologis esofagus seiring dengan bertambahnya usia juga menjadi faktor yang berperan meningkatnya insidensi GERD seiring dengan bertambah usia (Karina et al., 2020).

Usia dapat mempengaruhi perkembangan GERD melalui berbagai mekanisme. Pertama, dapat mengakibatkan motilitas esofagus terganggu, selanjutnya ada penurunan signifikan dalam respons bikarbonat saliva terhadap perfusi asam di kerongkongan yang menghambat pembersihan asam esofagus, yang ketiga yaitu pengosongan lambung yang tertunda dan refluks empedu duodenogastric merupakan kontributor signifikan terhadap patogenesis GERD (Kellermen & Kintanar 2017).

Menurut peneliti dari hasil kajian tersebut peneliti berasumsi bahwa *gastroesophageal reflux* (GERD) terjadi dikarenakan ketika usia seseorang bertambah semakin tua akan cenderung untuk kehilangan massa otot dan ditambah lagi ketika aktivitasnya sedikit atau jarang berolahraga maka akan mengakibatkan lambatnya pembakaran kalori di tubuh. Bila disertai dengan asupan kalori yang banyak, maka peningkatan berat badan akan terjadi yang menyebabkan obesitas yang merupakan faktor risiko terjadinya GERD.

### Jenis Kelamin

Hasil penelitian mengenai karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan jenis kelamin diperoleh bahwa sebagian besar jenis kelamin pasien GERD adalah perempuan yaitu sebanyak 73 orang (59,3%).

Dari hasil data tersebut perempuan lebih beresiko mengalami GERD dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini selaras dengan data epidemiologi di India dan Belgia yang menunjukkan bahwa penderita GERD lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini terjadi dikarenakan hormon estrogen dan progesteron yang ditemukan pada perempuan diketahui secara khusus mengurangi tekanan sfingter esofagus bagian bawah (LES), yang dapat mengakibatkan perkembangan penyakit *gastroesophageal reflux* (GERD) (Karina et al., 2020).

Menurut peneliti dari hasil kajian tersebut peneliti berasumsi bahwa perempuan lebih beresiko mengalami GERD karena gaya hidup yang tidak sehat seperti makan makanan pedas dan makan makanan siap saji dan juga kurangnya aktifitas fisik yang dapat menyebabkan obesitas yang akan menimbulkan peningkatan tekanan intragastric sehingga menyebabkan terjadinya GERD. Sebagaimana teori dari (Young Sun Kim, Nayoung Kim 2016) yang menyebutkan bahwa gejala refluks lebih banyak menyerang perempuan dibandingkan dengan laki-laki.

### Pendidikan

Hasil penelitian mengenai karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan pendidikan diperoleh bahwa sebagian besar pasien GERD pendidikan terakhirnya ditingkat SD yaitu sebanyak 69 orang (56,1%) atau disebut juga berada pada pendidikan yang rendah. Hal ini sama dengan responden yang diteliti oleh Khodamoradi et al., (2017) yang menyebutkan bahwa pasien yang mempunyai tingkat pendidikan yang rendah lebih beresiko mengalami gejala GERD dibandingkan dengan pendidikan tinggi dikarenakan pasien yang

berpendidikan tinggi cenderung memiliki gaya hidup yang lebih sehat.

Pendidikan merupakan pembelajaran yang dilakukan oleh seorang individu yang bertujuan untuk menambah pengetahuan dan wawasan untuk mendapatkan suatu cita-cita. Ketika tingkat pendidikan seseorang meningkat, kapasitas untuk memperoleh informasi menjadi lebih mudah dan pengetahuan yang lebih banyak. Sebaliknya, ketika tingkat pendidikan rendah maka dapat menghambat kemampuan individu untuk menumbuhkan sikap terhadap nilai-nilai yang baru ditetapkan (Notoatmodjo, 2018)

Menurut peneliti dari hasil kajian tersebut peneliti berasumsi bahwa GERD terjadi pada penderita dengan pendidikan yang rendah. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan yang dimana pendidikan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka pengetahuan yang dimilikinya akan semakin baik, salah satu nya yaitu pengetahuan seseorang terhadap suatu penyakit.

Teori dari Septianah et al., (2020) menyebutkan bahwa pendidikan memiliki sifat dan sistem yang didesain untuk memberikan pengetahuan dan pengalaman yang luas, sehingga dalam prosesnya pengalaman ini akan diolah dan dijadikan sebagai ilmu pengetahuan bagi individu tersebut, sehingga individu dengan status pendidikan rendah akan menghadapi kesulitan lebih besar dalam menerima informasi.

## **Pekerjaan**

Hasil penelitian mengenai karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan pekerjaan diperoleh bahwa sebagian besar pasien GERD bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 63 orang (51,2%). Kemudian buruh sebanyak 33 orang (26,8%), wiraswasta 13 orang (10,6%), belum bekerja 8 orang (6,5%), pedagang 4 orang (3,3%) dan guru sebanyak 2 orang (1,6%).

Menurut Supriyanti, faktor-faktor yang menjadi penyebab meningkatnya risiko penyakit Refluks Gastroesofagus (GERD) pada ibu rumah tangga yaitu karena stres. Stres telah terbukti meningkatkan tekanan istirahat pada sfingter esofagus bagian bawah, menghambat relaksasi dan menghambat pembersihan asam dari kerongkongan. Stres mampu mempengaruhi motilitas gastrointestinal dan memicu gejala spesifik. Akibatnya, stres berpotensi memicu refluks objektif isi lambung, yang berpuncak pada esofagitidis refluks, terlepas dari manifestasi simptomatis. Selain itu, stres juga dapat memperburuk esofagitidis refluks dengan meningkatnya permeabilitas mukosa esofagus (Rijal 2024).

Menurut peneliti dari hasil kajian tersebut peneliti berasumsi bahwa GERD lebih banyak terjadi pada ibu rumah tangga. Hal ini terjadi dikarenakan gaya hidup pada ibu rumah tangga yang kurang beraktivitas fisik, hal tersebut berisiko tinggi terjadinya obesitas yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan intragastric sehingga menyebabkan GERD.

Teori (Hidayati et al. 2022) menyebutkan bahwa kegemukan/obesitas merupakan salah satu penyebab terjadinya GERD. Tidak hanya itu, GERD terjadi pada ibu rumah tangga dikarenakan masalah yang terjadi didalam keluarganya, salah satunya yaitu dikarenakan finansial keluarga yang menyebabkan ibu rumah tangga stres, sebagaimana teori dari (Tumilar and Oroh 2023) yang menyebutkan bahwa stres merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya GERD karena dapat menyebabkan ketidaknyamanan pencernaan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai gambaran karakteristik pasien GERD di RSUD Kota Tasikmalaya, dapat ditarik kesimpulan yaitu karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan usia sebagian termasuk kategori lanjut usia (60-74 tahun) sebanyak 32 orang dengan (26,0%), karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo

Kota Tasikmalaya berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah perempuan sebanyak 73 orang (59,3%), karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan pendidikan sebagian besar berpendidikan di sekolah dasar (SD) sebanyak 69 orang (56,1%), karakteristik pasien GERD di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya berdasarkan pekerjaan sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga sebanyak 63 orang (51,2%).

## REFERENSI

- Buntara, Ivan, Yohanes Firmansyah, Hendsun Hendsun, and Ernawati Su. 2020. "Perbandingan Hasil Kuesioner Gerd-Q Dan Gejala Gerd Pada Kelompok Yang Menjalankan Puasa Ramadhan Dan Tidak." *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan* 4 (2): 413. <https://doi.org/10.24912/jmstkk.v4i2.7998>.
- Canon, Morgan, Eistein, Herts, Hawn & Johnson. 2015. *Surgical Approach to Gastroesophageal Reflux Disease*. RadioGrafics.
- Desvitasari, Helsy. 2022. "Upaya Pencegahan Penyakit Gerd Melalui Pemberian Penyuluhan Kesehatan." *Khidmah* 4 (2): 597–601. <https://doi.org/10.52523/khidmah.v4i2.414>.
- Disease, Reflux, Di Poliklinik, Penyakit Dalam, Rsud Soekardjo, Abdul Rahman, Widya Maulidina, and Eva Dania Kosasih. 2018. "Gambaran Terapi Awal Pada Pasien Gerd ( Gastroesophageal Initial Therapy For Gerd ( Gastroesophageal Reflux Disease ) Patients In Internist Departement Of Rsud Dr . Soekardjo" 2 (6): 69–76.
- Hidayati, Prema Hapsari, Andi Ambar Yusuputra, Asrini Safitri, Nurfachanti, and Rachmat Faisal Syamsu. 2022. "Hubungan Body Mass Index ( BMI ) Terhadap Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease ( GERD )." *Window of Health : Jurnal Kesehatan* 5 (2): 519–25. <https://doi.org/10.33096/woh.v5i02.15>.
- 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.
- Jefi, Hendri, Nurul Afni, Agus Salim, and Yana Iqbal Maulana. 2021. "Penerapan Algoritma Naive Bayes Dalam Memprediksi Penyakit Lambung." *Journal of Information System, Informatics and Computing* 5 (2): 524–31. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i2.659>.
- Buntara, Ivan, Yohanes Firmansyah, Hendsun Hendsun, and Ernawati Su. 2020. "Perbandingan Hasil Kuesioner Gerd-Q Dan Gejala Gerd Pada Kelompok Yang Menjalankan Puasa Ramadhan Dan Tidak." *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan* 4 (2): 413. <https://doi.org/10.24912/jmstkk.v4i2.7998>.
- Canon, Morgan, Eistein, Herts, Hawn & Johnson. 2015. *Surgical Approach to Gastroesophageal Reflux Disease*. RadioGrafics.
- Desvitasari, Helsy. 2022. "Upaya Pencegahan Penyakit Gerd Melalui Pemberian Penyuluhan Kesehatan." *Khidmah* 4 (2): 597–601. <https://doi.org/10.52523/khidmah.v4i2.414>.
- Disease, Reflux, Di Poliklinik, Penyakit Dalam, Rsud Soekardjo, Abdul Rahman, Widya Maulidina, and Eva Dania Kosasih. 2018. "Gambaran Terapi Awal Pada Pasien Gerd ( Gastroesophageal Initial Therapy For Gerd ( Gastroesophageal Reflux Disease ) Patients In Internist Departement Of Rsud Dr . Soekardjo" 2 (6): 69–76.
- Hidayati, Prema Hapsari, Andi Ambar Yusuputra, Asrini Safitri, Nurfachanti, and Rachmat Faisal Syamsu. 2022. "Hubungan Body Mass Index ( BMI ) Terhadap Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease ( GERD )." *Window of Health : Jurnal Kesehatan* 5 (2): 519–25. <https://doi.org/10.33096/woh.v5i02.15>.
- 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.

- Jefi, Hendri, Nurul Afni, Agus Salim, and Yana Iqbal Maulana. 2021. "Penerapan Algoritma Naive Bayes Dalam Memprediksi Penyakit Lambung." *Journal of Information System, Informatics and Computing* 5 (2): 524–31. <https://doi.org/10.52362/jisicom.v5i2.659>.
- Karina, Resty, Fajar Awalia Yulianto, Ratna Dewi Indi Astuti, and Prodi Pendidikan Dokter. 2020. "Characteristic of Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Patients Based on Age, Sex and Chief Complain in Poly of Internal Medicine of Al Islam Hospital Bandung 2015." *Prosiding Pendidikan Dokter* 2 (2): 224–30.
- Kellermen & Kintanar. 2017. "Gastroesophageal Reflux Disease Primary Care."
- Mariano A. Menezes et al. 2017. "Pathophysiology of Gastroesophageal Reflux Disease" Volume 41. <https://doi.org/10.1007/s00268-017-3952-4>.
- Michelon, A., M. Penini, and P. G. Giorgetti. 2021. "Imaging of Gastroesophageal Reflux." *Pneumological Aspects of Gastroesophageal Reflux*, 117–26. [https://doi.org/10.1007/978-88-470-2147-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-88-470-2147-1_12).
- Nadi, Bethania, Ida Febrina, and Ermi Girsang. 2022. "IDENTIFIKASI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN GASTROESOPHAGEAL RAFLUX DISEASE ( GERD ) DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT ROYAL PRIMA IDENTIFICATION OF DRUG USE IN GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE ( GERD ) PATIENTS IN OUTSTANDING INSTALLATION" 6: 187–201.
- Notoatmodjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Ke. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. 2018. *Promosi Kesehatan Dan Prilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nuraini & Rostinawati. 2018. "Perkembangan Hasil Metabolisme Sekunder Capsaicin Dengan Berbagai Metode In Vitro" Volume 16. Pada, Dengan Gerd-q, Mahasiswa Kedokteran,
- Anfal Didik Kuswono, Bun Yurizali, and Resti Rahmadika Akbar. n.d. "Kejadian Gastroesophageal Reflux Disease ( GERD )," 36–44.
- Rafsanjani et al. 2021. "Gastroesophageal Reflux Disease Imaging on Gastroesophageal Reflux Disease."
- Rijal, Syamsu. 2024. "Karakteristik Penderita Gastroesophageal Reflux Disease" 04 no 05. <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>.
- Saraswati, Alika Putri, Efyluk Gariantoro, and Mulyarjo. 2021. "Hubungan Antara Konsumsi Kopi Dengan Gejala Gastroesophageal Reflux Disease (GERD)." *CoMPHI Journal: Community Medicine and Public Health of Indonesia Journal* 2 (1): 177–84. <https://doi.org/10.37148/comphijournal.v2i1.32>.
- Septianah, T. I., Solehati, T., & Widianti. 2020. *Hubungan Pengetahuan, Tingkat Pendidikan, Sumber Informasi Dan Pola Asuh Dengan Pernikahan Dini Pada Wanita*.
- Setiadi, & Dermawan. 2019. *Konsep Dan Penulisan Riset Keperawatan*. Graha Ilmu.
- Sugiono. 2017. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Edited by Alvabeta CV. Bandung.
- Tarigan, Ricky C, and Bogi Pratomo. 2019. "Analisis Faktor Risiko Gastroesophageal Refluks Di RSUD Saiful Anwar Malang" 06: 78–81.
- Tumilar, Syaloom Gratia, and Cindi Teri Marni Orah. 2023. "Asuhan Keperawatan Nyeri Akut Pada Kasus Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Di Rumah Sakit Manembo Nembo Belitung." *Doctoral Dissertation Universitas Katolik De La Salle Manado*, 6–21.
- Young Sun Kim, Nayoung Kim, Gwang Ha KIM. 2016. *Sex and Gender Differences in Gastroesophageal Reflux Disease*.