



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

## Karakteristik Pasien Appendisitis Akut di RSUD dr. Zainal Umar Sidiki Gorontalo

### *Characteristics of Acute Appendicitis Patients at Dr. Zainal Umar Sidiki Regional Hospital, Gorontalo*

Yuniarty Antu<sup>1\*</sup>, Febi Iswandi Suarno<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departemen Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Gorontalo email [yuniartyantu@ung.ac.id](mailto:yuniartyantu@ung.ac.id)

<sup>2</sup> Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Gorontalo email [febiiswandisuarno@ung.ac.id](mailto:febiiswandisuarno@ung.ac.id)

\*Corresponding Author: E-mail: [yuniartyantu@ung.ac.id](mailto:yuniartyantu@ung.ac.id)

#### Artikel Penelitian

##### Article History:

Received: 25 June, 2024

Revised: 6 July, 2024

Accepted: 16 July, 2024

##### Kata Kunci:

Appendisitis  
Leukositosis  
Hematokrit

##### Keywords:

Appendicitis  
Leukocytosis  
Hematocrit

DOI: [10.56338/jks.v7i7.5577](https://doi.org/10.56338/jks.v7i7.5577)

#### ABSTRAK

Appendisitis merupakan kegawatdaruratan abdomen paling umum yang diakibatkan oleh sumbatan pada lumen appendiks. Insiden terutama pada umur 10-30 tahun dengan prevalensi 8,6% pada pria dan 6,7% pada wanita. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik penderita appendicitis di RSUD dr. Zainal Umar Sidiki Gorontalo. Penelitian ini menggunakan desain retrospektif deskriptif. Penelitian ini mendapatkan kasus appendicitis terbanyak pada usia 12-25 tahun terutama pada perempuan sejumlah 55,6%. Adapun sejumlah 66,7% pasien mengalami leukositosis dan 74% mengalami penurunan hematokrit. Kasus appendicitis akut di RSUD dr. Zainal Umar Sidiki terbanyak dialami perempuan pada rentang usia 12-25 tahun dengan leukositosis dan penurunan nilai hematokrit.

#### ABSTRACT

Appendicitis is the most common abdominal emergency caused by obstruction of the appendix lumen. The incidence is mainly at the age of 10-30 years with a prevalence of 8.6% in men and 6.7% in women. The purpose of this study was to determine the characteristics of appendicitis patients at RSUD dr. Zainal Umar Sidiki Gorontalo. This study used a descriptive retrospective design. This study found that the most cases of appendicitis were at the age of 12-25 years, especially in women, amounting to 55.6%. As many as 66.7% of patients experienced leukocytosis and 74% experienced decreased hematocrit. The most cases of acute appendicitis at RSUD dr. Zainal Umar Sidiki were experienced by women in the age range of 12-25 years with leukocytosis and decreased hematocrit values.

## PENDAHULUAN

Appendicitis merupakan proses peradangan akut dan kronik pada appendix yang diakibatkan oleh sumbatan pada lumen dan dicetuskan oleh hiperplasia jaringan limfoid pada anak serta tumor, parasit, fecolith, dan pola makan rendah serat terutama pada dewasa. (Shahmoradi et al. 2021) Kegawatdaruratan abdomen paling umum dan memerlukan pembedahan disebabkan oleh kasus ini sehingga perlu penanganan yang tepat dan cepat untuk mencegah komplikasi. (Fransisca, Gotra, and Mahastuti 2019) (Arifuddin, Salmawati, and Prasetyo 2017) (suat benek and sami acar 2023)

Secara global, jumlah penderita appendicitis akut mencapai rata-rata 321 juta kasus setiap tahun. Di Amerika Serikat insiden appendicitis mencapai 7-14% dengan 250.000 rata-rata kasus terjadi setiap tahunnya pada rentang usia 10-19 tahun. Appendicitis di Indonesia sendiri kasusnya cukup tinggi dengan morbiditas mencapai 95 per 1000 penduduk setiap tahunnya. Data Kementerian Kesehatan tahun 2010 melaporkan penderita appendicitis mencapai 621.435 dengan peningkatan 3,53% dibanding tahun sebelumnya. (Eun et al. 2021) (Mirantika, Danial, and Suprpto 2021) (Purnamasari et al. 2023)

Appendicitis umumnya hampir sama prevalensinya antara laki-laki dan perempuan dengan insiden 8,6% pada laki-laki dan 6,7% pada wanita dengan rentang usia 10-30 tahun. (Mirantika, Danial, and Suprpto 2021) (Krzyzak and Mulrooney 2020) Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Reni dkk tahun 2023 yang menemukan kasus appendicitis terbanyak pada usia 12-25 tahun dengan prevalensi lebih besar pada laki-laki sejumlah 71,42%. Hal berbeda ditemukan pada 2024 oleh Dayu Satria dkk dimana perempuan lebih banyak menderita appendicitis sejumlah 73,7%. (Purnamasari et al. 2023) (Muhammad 2024).

Adanya Perbedaan ini menjadi latar belakang kami untuk melakukan penelitian lebih lanjut terkait karakteristik penderita appendicitis terutama di Provinsi Gorontalo meliputi jenis kelamin, umur, dan pemeriksaan hematologi.

## METODE

Desain penelitian ini merupakan penelitian retrospektif deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui karakteristik penderita appendisitis di RSUD dr. Zainal Umar Sidiki dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medik pasien. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang dirawat dengan diagnosis appendisitis dan telah menjalani appendektomi pada rentang bulan Januari 2023 – Mei 2024. Sampel dalam penelitian ini adalah semua pasien terdiagnosis appendisitis dan menjalani appendektomi dengan teknik *purposive sampling*. Subjek penelitian ditentukan menggunakan rekam medik pasien yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien appendisitis dan melakukan appendektomi dengan data yang lengkap meliputi umur, jenis kelamin, dan hasil pemeriksaan hematologi leukosit dan hematokrit serta kriteria eksklusi yaitu pasien yang rekam mediknya tidak lengkap. Berdasarkan teknik ini diperoleh keseluruhan jumlah subjek pada penelitian sebanyak 27 kasus.

## HASIL

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan total kasus appendicitis rentang Januari 2023 – Mei 2024 dan telah memenuhi kriteria inklusi sebanyak 27 kasus. Berikut ini disajikan tabel karakteristik usia, jenis kelamin, hasil leukosit dan hematokrit di RSUD dr. Zainal Umar Sidiki

**Tabel 1** Distribusi Usia pasien Appendisitis akut di RSUD.dr.Zainal Umar Sidiki

No	Frekuensi	%
1	0-11 tahun	0
	12 - 25 tahun	13
	26 - 45 tahun	10
	45- 65 tahun	4
5	> 65 tahun	0

Tabel 1 Menunjukkan bahwa penderita appendisitis terbanyak pada kelompok usia 12-25 tahun sejumlah 13 pasien (48%), diikuti kelompok usia 26-45 tahun sejumlah 10 pasien (37%) dan kelompok usia 45-65 tahun 4 pasien (15%). Untuk kelompok dibawah 11 tahun dan lebih dari 65 tahun tidak ditemukan kasus appendisitis. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Reni dkk tahun 2023 kasus appendisitis paling banyak pada remaja dan dewasa awal dengan persentase 60,71%.

**Tabel 2.** Distribusi Jenis Kelamin Pasien Appendisitis akut di RSUD dr.Zainal Umar Sidiki

No	Frekuensi	%
1	Perempuan	15
2	Laki-Laki	12

Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan jenis kelamin pasien perempuan lebih banyak menderita appendicitis sejumlah 15 pasien (55,6%) dan terpaut sedikit dengan laki-laki sejumlah 12 pasien (44,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Dayu Satria Wibawa dkk yang menemukan sejumlah 73,7% perempuan menderita appendisitis.

**Tabel 3.** Distribusi Hasil Laboratorium Leukosit Pasien Appendisitis akut di RSUD dr.Zainal Umar Sidiki

No	Frekuensi	%
1	Leukosit $\geq 10.000$	18
2	Leukosit $< 10.000$	9

Tabel 3 menunjukkan berdasarkan pemeriksaan laboratorium, jumlah leukosit meningkat pada penderita appendisitis sejumlah 66,7%.Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Nopi Sani dkk di RSUD.DR.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung bahwa sebanyak 78,8% penderita appendisitis akut mengalami leukositosis.

**Tabel 4.** Distribusi Pemeriksaan Laboratorium Hematokrit Pasien Appendisitis di RSUD dr.Zainal

No	Frekuensi		
1	Umar Sidiki		%
	Hematokrit <40	20	74%
	Hematokrit 40- 45	4      2	15%
	Hematokrit >45	3      3	11%

Tabel 4 menunjukkan berdasarkan pemeriksaan laboratorium, jumlah hematokrit pasien appendisitis terbanyak mengalami penurunan sejumlah 74% dan hanya 4% berada pada rentang normal dan sisanya mengalami peningkatan.

## DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian, appendisitis akut umumnya dialami oleh remaja dan dewasa muda pada rentang usia 12-25 tahun dan 26-45 tahun sejumlah 48% dan 37%. Sebaliknya semakin meningkat usia angka kejadian semakin menurun seperti ditunjukkan pada usia 45-65 tahun hanya 15% dan 0% pada usia >65 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Hartawan dkk tahun 2020 dimana kasus appendisitis terbanyak 34,5% pada usia 17-25 tahun. Selanjutnya pada tahun 2023 Reni dkk dalam penelitiannya usia 12-25 tahun merupakan kelompok terbanyak sejumlah 60,71%.(Hartawan et al. 2020). Hal ini dipengaruhi oleh puncak perkembangan jaringan limfatik pada usia tersebut meningkatkan tekanan intraluminal sehingga terjadi obstruksi dan memicu peradangan pada appendix. (Purnamasari et al. 2023) Selain itu pada kelompok usia tersebut, aktivitas cukup tinggi sehingga cenderung kurang memperhatikan nutrisi dan asupan serat yang diperlukan tubuh.(Cristie et al. 2021)

Appendisitis ditemukan lebih banyak pada perempuan sebanyak 15 kasus (55,6%), meskipun perbedaannya tidak terlalu signifikan dengan laki-laki yang menderita appendisitis sebanyak 44,4%. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Dayu Satria Wibawa dkk pada tahun ini yang menemukan sejumlah 73,7% perempuan menderita appendisitis. Meskipun demikian terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa laki-laki lebih sering mengalami appendicitis akut.Beberapa penelitian di RSUP Sanglah Denpasar oleh Hartawan dan Cathleya Fransisca menemukan pria lebih dominan menderita appendisitis yaitu 58,2% dan 54,2%. Hal yang sama pada RS Ibnu Sina Sulawesi Selatan dengan prevalensi pria 71,42%. Adanya perbedaan inilah yang menjadi dasar pentingnya penelitian kami dalam menilai karakteristik penderita appendisitis, terutama di provinsi Gorontalo yang memang belum pernah diteliti sebelumnya.

Pemeriksaan lekosit pada penelitian kami menemukan 66,7% pasien mengalami leukositosis, yaitu jumlah peningkatan lekosit > 10.000/mm<sup>3</sup>. Hal ini sejalan dengan penelitian di RSUD.Abdul Muluk Provinsi Lampung dimana 73,8% pasien mengalami leukositosis. (Sani, Febriyani, and Hermina 2020). Pemeriksaan leukosit menjadi salah satu parameter awal untuk menilai terjadinya inflamasi pada appendix.(Mehmet Cagri Goktekin, Mustafa Yilmaz 2020). Proses peradangan tersebut merangsang tubuh untuk memproduksi leukosit dalam jumlah banyak sebagai respon pertahanan tubuh terhadap agen infeksius.(Kheru, Sudiadnyani, and Lestari 2022)

Pemeriksaan hematokrit pada penelitian kami menemukan bahwa sebanyak 74% pasien appendicitis mengalami penurunan hematokrit, 4% berada pada rentang normal dan sisanya mengalami penurunan. Penulis belum menemukan literatur terkait karakteristik hematokrit pada pasien

---

appendisitis, tetapi penelitian tahun 2015 oleh Zhe Fan dkk menemukan terdapat penurunan signifikan hematokrit pada appendisitis dibandingkan dengan kelompok kontrol. (Fan et al. 2015)

Hematokrit merupakan persentase sel darah merah dalam darah yang ditemukan dalam 100 ml darah dan pada kondisi hipoksia dapat mengalami peningkatan yang menandakan terjadi hemokonsentrasi akibat penurunan volume dan peningkatan jumlah sel darah merah. (Kamuh, Mongan, and Memah 2015) Pada kondisi normal hematokrit berada pada nilai 40-45%. (Dai et al. 2020) Beberapa literatur menyebutkan bahwa hematokrit-albumin dapat digunakan sebagai penilaian kasus infeksi berat. (Dai et al. 2020) Akan tetapi memang membutuhkan penelitian lebih lanjut terkait penurunan hematokrit pada pasien appendisitis.

## KESIMPULAN

Appendisitis akut merupakan kegawatdaruratan abdomen yang paling sering ditemukan dengan prevalensi lebih besar pada perempuan dan terutama pada rentang usia 12-25 tahun. Peningkatan leukosit dapat digunakan sebagai parameter awal dalam menunjang diagnosis appendisitis akut. Penurunan signifikan jumlah hematokrit pada pasien appendisitis akut perlu dikaji lebih lanjut.

## SARAN

Perlu dilakukan penelitian dengan menggunakan data primer sehingga gambaran klinis bisa diperoleh secara detail.

## KETERBATASAN

Penelitian ini menggunakan jumlah sampel yang terbatas, sehingga kedepan diharapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel lebih besar sehingga lebih representative.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Arifuddin, Adhar, Lusia Salmawati, and Andi Prasetyo. 2017. "Faktor Resiko Kejadian Apendisitis Di Bagian Rawat Inap RSUD Anutapura Palu." *Jurnal Preventif* 8(1): 26–33. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Preventif/article/view/8344>.
2. Cristie, Josephine Olivia, Agung Ary Wibowo, Meitria Syahadatina Noor, Budianto Tedjowitono, and Iwan Aflanle. 2021. "Literature Review: Analisis Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Apendisitis Akut." *Homeostasis* 4: 59–68.
3. Dai, Dong Mei, Dong Wang, Di Hu, Wen Lei Wan, Yu Su, Ji Lin Yang, Yu Ping Wang, et al. 2020. "Difference in Hematocrit and Plasma Albumin Levels as an Additional Biomarker in the Diagnosis of Infectious Disease." *Archives of Medical Science* 16(2): 522–30. doi:10.5114/aoms.2019.86898.
4. Eun, S., I. G. Ho, G. E. BAE, H. Kim, C. M. Koo, M. K. Kim, and S. H. Yoon. 2021. "Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio for the Diagnosis of Pediatric Acute Appendicitis: A Systematic Review and Meta-Analysis." *European Review for Medical and Pharmacological Sciences* 25(22): 7097–7107. doi:10.26355/eurrev\_202111\_27263.
5. Fan, Zhe, Jiyong Pan, Yingyi Zhang, Ziyi Wang, Ming Zhu, Baoshun Yang, Lei Shi, and Huirong Jing. 2015. "Mean Platelet Volume and Platelet Distribution Width as Markers in the Diagnosis of Acute Gangrenous Appendicitis." *Disease Markers* 2015. doi:10.1155/2015/542013.

6. Fransisca, Cathleya, I Made Gotra, and Ni Made Mahastuti. 2019. "Karakteristik Pasien Dengan Gambaran Histopatologi Apendisitis Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2015-2017." *Jurnal Medika Udayana* 8(7): 2. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/download/51783/30720/>.
7. Hartawan, I Gusti Ngurah Bgaus Rai Mulya Hartawan, Ni Putu Ekawati, Herman Saputra, and I Gusti Ayu Sri Mahendra Dewi. 2020. "Karakteristik Kasus Apendisitis Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Bali Tahun 2018." *Jurnal Medika Udayana* 9(10): 6–10. <https://ocs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/67019/37307>.
8. Kamuh, Sitti S. P., Arthur E. Mongan, and Maya F. Memah. 2015. "Gambaran Nilai Hematokrit Dan Laju Endap Darah Pada Anak Dengan Infeksi Virus Dengue Di Manado." *Jurnal eBiomedik* 3(3): 738–42. doi:10.35790/ebm.3.3.2015.9517.
9. Kheru, Akhmad, Ni Putu Sudiadnyani, and Puji Lestari. 2022. "Perbedaan Jumlah Leukosit Pasien Apendisitis Akut Dan Perforasi." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 11: 161–67. doi:10.35816/jiskh.v11i1.729.
10. Krzyzak, Michael, and Stephen M Mulrooney. 2020. "Acute Appendicitis Review: Background, Epidemiology, Diagnosis, and Treatment." *Cureus* 12(6): 10–15. doi:10.7759/cureus.8562.
11. Mehmet Cagri Goktekin, Mustafa Yılmaz, Ahmet Bozdog. 2020. "Role of Hematological Parameters in the Selection of Acute Appendicitis Treatment." *Annals of Clinical and Analytical Medicine* 11(05): 420–24. doi:10.4328/acam.20097.
12. Mirantika, Nurnadhirah, Danial Danial, and Bambang Suprpto. 2021. "Hubungan Antara Usia, Lama Keluhan Nyeri Abdomen, Nilai Leukosit, Dan Rasio Neutrofil Limfosit Dengan Kejadian Apendisitis Akut Perforasi Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda." *Jurnal Sains dan Kesehatan* 3(4): 576–85. doi:10.25026/jsk.v3i4.467.
13. Muhammad, David Sajid. 2024. "Profil Deskriptif Pasien Dengan Apendisitis Akut Di Rumah Sakit Islam Jemursari." *Jurnal kesehatan islam* 13: 43–46.
14. Purnamasari, Reeny, Febie Irsandy Syahrudin, A. Millaty Dirgahayu, Darariani Iskandar, and Fadhila Fadhila. 2023. "Karakteristik Klinis Penderita Apendisitis." *UMI Medical Journal* 8(2): 117–26. doi:10.33096/umj.v8i2.241.
15. Sani, Nopi, Arti Febriyani, and Yuni Fidya Hermina. 2020. "KARATERISTIK PASIEN APENDISITIS AKUT DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. H. ABDUL MOELOEK PROVINSI LAMPUNG." *Nursing Journal* 2(3): 557–86.
16. Shahmoradi, Mohammad Kazem, Farshad Zarei, Mania Beiranvand, and Zahra Hosseinnia. 2021. "A Retrospective Descriptive Study Based on Etiology of Appendicitis among Patients Undergoing Appendectomy." *International Journal of Surgery Open* 31: 100326. doi:10.1016/j.ijso.2021.100326.
17. Suat benek, and sami acar. 2023. "Accuracy in The Diagnosis of Acute Appendicitis : Physical Examination Versus Ultrasonographic Evaluation Akut Apandisit Tanısında Doğruluk : Fizik Muayene İle Görüntüleme." *Hippocrates Medical Journal* 3(2): 41–47.