

HUBUNGAN DIAGNOSA APENDISITIS AKUT DENGAN JUMLAH LEUKOSIT DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG

Erwin Maulana¹, Azyu Salwa Salsabila²

¹Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

²Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

Submitted: February 2022

|Accepted: February 2022

|Published: March 2022

ABSTRAK

Apendisitis adalah peradangan pada apendiks vermiformis dan merupakan penyakit bedah mayor yang paling sering terjadi pada setiap usia, namun paling sering terjadi pada remaja dan dewasa muda. Salah satu cara penilaian apendisitis dengan menggunakan Alvarado Score (MANTRELS), dimana salah satu kriterianya adalah leukosit yang meningkat. Leukosit ini berperan penting terhadap sistem imunitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan jumlah leukosit dengan diagnosa apendisitis akut di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan desain retrospektif. Penelitian ini dilakukan di ruang rekam medis Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Total Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 44 orang. Data kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat. Hasil penelitian didapatkan pasien apendisitis yang mengalami leukositosis sebanyak 31 orang dan yang tidak leukositosis berjumlah 13 orang dan berdasarkan uji *Chi Square* diketahui nilai *p-value* sebesar 0,003 ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jumlah leukosit dengan diagnosa apendisitis akut.

Kata kunci: Apendisitis akut, jumlah leukosit, inflamasi

ABSTRACT

Appendicitis is inflammation of the vermiform appendix and is a major surgical disease that most often occurs at any age, but most often occurs in adolescents and young adults. One way of assessing appendicitis is using the Alvarado Score (MANTRELS), one of the criteria is leukocytosis. These leukocytes play an important role in the immune system. This study aimed to determine the relation between the number of leukocytes and the diagnosis of acute appendicitis at Muhammadiyah Palembang Hospital. This type of research was descriptive analytic with a retrospective design. This research was conducted in the medical record room of Muhammadiyah Palembang Hospital. Sampling was carried out using the Total Sampling technique with a total sample of 44 people. The data were then analyzed by univariate and bivariate. The results showed that there were 31 appendicitis patients with leukocytosis and 13 people without leukocytosis and based on the Chi Square test, it was known that the p-value was 0.003 ($p < 0.05$) which indicates that there is a relation between the number of leukocytes and the diagnosis of acute appendicitis.

Keywords: Acute appendicitis, leukocyte count, inflammation

Korespondensi: azyusalwa@gmail.com

Pendahuluan

Apendisitis adalah suatu keadaan inflamasi pada bagian apendiks vermiformis.¹ Apendisitis merupakan penyakit bedah mayor yang dapat terjadi pada setiap usia.² Di Asia Tenggara, Indonesia menempati urutan pertama sebagai angka kejadian Apendisitis akut tertinggi dengan prevalensi 0.05%, diikuti oleh Filipina sebesar 0.022% dan Vietnam sebesar 0.02%. Dari hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 2014 di Indonesia, Apendisitis menempati urutan tertinggi di antara kasus kegawatdaruratan abdomen.³

Apendisitis dikategorikan menjadi apendisitis akut, apendisitis perforasi, apendisitis rekuren, apendisitis kronik, mukokel apendiks dan tumor apendiks (adenokarsinoma apendiks dan karsinoid apendiks) berdasarkan gejala dan penyebabnya.¹ Gejala apendisitis akut yaitu nyeri atau rasa tidak enak di sekitar umbilikus, disertai dengan anoreksia, mual, muntah, demam ringan, dan pada pemeriksaan laboratorium ditemukan leukositosis sedang. Sedangkan pada apendisitis perforasi gejalanya berupa nyeri, nyeri tekan, dan spasme.²

Salah satu cara penilaian apendisitis dengan menggunakan Alvarado Score (MANTRELS), kriterianya terdiri dari *migration of*

*pain, anorexia, nausea, tenderness in right lower quadrant, rebound pain, elevated temperature, leucocytosis, shift of white blood cell count to the left.*⁴

Leukosit ini berperan penting terhadap sistem imunitas.⁵ Nilai normal leukosit adalah 4.500-11.000/mm³.² Pada pasien yang didapatkan hitung jenis leukosit yang bergeser ke kiri (*shift to the left*), mengindikasikan suatu inflamasi akut. Bila jumlah leukosit lebih dari 18.000/mm³ kemungkinan telah terjadi apendisitis perforasi.⁶ Oleh karena jumlah leukosit dapat menjadi penanda adanya apendisitis akut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara jumlah leukosit pasien dengan jenis diagnosa apendisitis.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan desain retrospektif. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-Desember 2020 menggunakan data sekunder di ruang rekam medis Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang. Kriteria inklusi untuk penelitian ini adalah semua rekam medis pasien dengan diagnosis Apendisitis. Kriteria eksklusinya adalah data rekam medis yang tidak mencantumkan data pribadi pasien,

keluhan utama, jumlah leukosit, diagnosis apendisitis, tanggal saat dirawat hingga pulang, dan jenis terapi pembedahan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Total Sampling*. Data kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi square*.

Hasil Penelitian

Penelitian ini mendapatkan 66 data rekam medis pasien apendisitis yang ada di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang, namun hanya 44 data rekam medis yang memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian (n=44 orang)

Karakter	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
5 - 11 tahun	2	4,5
12 - 25 tahun	17	38,6
26 - 45 tahun	17	38,6
46 - 65 tahun	6	13,6
> 65 tahun	2	4,5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	24	54,5
Perempuan	20	45,5
Pekerjaan		
Buruh	5	11,4
IRT	12	27,3
Pelajar	15	34,1
PNS	5	11,4
Wiraswasta	7	15,9

Tabel 2. Karakteristik Subjek Penelitian Secara Klinis (n=44 orang)

Karakter	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Keluhan utama		
Sakit perut kanan bawah	43	97,7
Sakit sekitar umbilikus	1	2,3
Diagnosis		
Apendisitis akut	30	68,2
Apendisitis perforasi	14	31,8
Jumlah leukosit		
Leukositosis	31	70,5
Normal	13	29,5
Terapi pembedahan		
Apendektomi	21	47,7
Laparotomi	23	52,3
Lama perawatan		
< 3 hari	13	29,5
> 3 hari	31	70,5

Berdasarkan Tabel 1 dari total 44 data adalah 12-25 tahun dan 26-45 tahun dengan masing-masing kategori berjumlah 17 orang sebanyak 38,6%, terbanyak Berdasarkan Tabel 2, didapatkan kategori keluhan utama terbanyak yaitu sakit perut kanan bawah berjumlah 43 orang (97,7%), jenis apendisitis terbanyak yaitu apendisitis akut sebanyak 30 orang (68,2%), sebagian besar penderita

rekam medis, kategori usia terbanyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 24 orang (54,5%), dan terbanyak sebagai pelajar yaitu berjumlah 15 orang (34,1%) apendisitis mengalami leukositosis sebanyak 31 orang (70,5%), dengan terapi pembedahan terbanyak yaitu laparotomi berjumlah 23 orang (52,3%), dan lama dirawat >3 hari berjumlah 31 orang (70,5%).

Tabel 3. Hubungan antara Jenis Apendisitis dengan Jumlah Leukosit

Jenis Apendisitis	Leukositosis		Normal		Total		Nilai <i>p</i>
	n	%	n	%	n	%	
Apendisitis akut	17	38,6	13	29,5	30	68,2	0,003
Apendisitis perforasi	14	31,8	0	0	14	31,8	
Total	31	70,5	13	29,5	44	100	

Uji statistik *Chi-Square* untuk analisis bivariat antara hubungan apendisitis dan jumlah leukosit memperoleh nilai $p < 0,05$ jumlah leukosit (Tabel 3) dan $p = 0,000$ yang bermakna H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan

sehingga H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara diagnosa apendisitis akut dengan antara jumlah leukosit dengan lama dirawat (Tabel 4).

Tabel 4. Hubungan antara Lama Dirawat dengan Jumlah Leukosit

Lama Perawatan	Leukositosis		Normal		Total		Nilai <i>p</i>
	n	%	n	%	n	%	
< 3 hari	4	9,1	9	20,5	13	29,5	0,000
> 3 hari	27	61,4	4	9,1	31	70,5	
Total	31	70,5	13	29,5	44	100	

Pembahasan

Hasil penelitian ini didapatkan dari 44 data rekam medis terdapat pasien yang mengalami apendisitis akut sebanyak 30 orang (68,2%) dan apendisitis perforasi berjumlah 14 orang (31,8%). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian di Bagian Rekam Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada periode Oktober 2012 – September 2015. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa mayoritas pasien apendisitis yang paling banyak adalah mengalami apendisitis akut sebanyak 412 kasus (63%). Masyarakat sudah banyak yang mengetahui gejala dari apendisitis akut dan langsung berobat dengan cepat ditatalaksana sehingga sangat membantu klinisi untuk mendiagnosa lebih dini. Apendisitis perforasi adalah komplikasi dari apendisitis akut yang tidak tertangani dengan cepat.⁷

Pasien apendisitis yang mengalami leukositosis dalam penelitian ini ditemukan sebanyak 31 orang (70,5%) dan yang tidak leukositosis berjumlah 13 orang (29,5%). Hasil penelitian ini bersesuaian dengan hasil penelitian

Amalina (2018) yang menyatakan bahwa pasien apendisitis yang mengalami leukositosis sebanyak 82,31%. Leukosit merupakan penanda yang sensitif pada proses inflamasi dan terjadi peningkatan saat mengalami peradangan seperti apendisitis.⁵ Nilai normal leukosit adalah 4.500- 11.000/mm³.² Pada pasien yang didapatkan hitung jenis leukosit yang bergeser ke kiri (*shift to the left*), mengindikasikan suatu inflamasi akut. Bila jumlah leukosit lebih dari 18.000/mm³ atau terdapat bergeser ke kiri yang ekstrem pada hitung jenis, kemungkinan telah terjadi apendisitis perforasi.⁶ Pada penelitian ini (Tabel 2) tampak bahwa semua pasien apendisitis perforasi mengalami leukositosis, sementara pasien apendisitis akut ada yang mengalami leukositosis dan ada yang tidak.

Rata-rata pasien yang mengalami apendisitis dalam penelitian ini berada di rentang usia 12-45 tahun. Usia 12-25 tahun sebanyak 17 orang (38,6%) dan usia 26-45 tahun juga sebanyak 17 orang (38,6%). Apendisitis meningkat pada usia remaja dan dewasa, namun jarang terjadi pada usia dewasa akhir

dan balita. Adanya tekanan intraluminal yang tinggi akibat massa jaringan limfoid yang berkembang maksimal di masa remaja menyebabkan sumbatan pada apendiks.⁸

Hubungan tingginya insiden dengan jenis kelamin belum dapat diketahui penyebab yang jelas karena secara anatomi bentuk apendiks laki-laki dan perempuan sama.⁹ Penelitian ini menemukan penderita apendisitis didominasi oleh jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 24 orang (54,5%).

Penderita apendisitis dalam penelitian ini sebagian besar adalah pelajar (34,1%). Pelajar banyak menghabiskan waktu di sekolah sehingga lebih banyak mengonsumsi makanan di kantin yang cenderung menjual makanan instan atau cepat saji. Hal inilah yang menyebabkan kurangnya konsumsi makanan berserat yang berisiko terhadap apendisitis.¹⁰

Gejala apendisitis yaitu nyeri di kuadran kanan bawah. Hal ini disebabkan adanya peralihan nyeri somatik akibat *tunica serosa* apendiks yang meradang dekat dengan peritoneum paritonialis, maka pasien akan mengalami perpindahan nyeri

periumbilikus ke kuadran kanan bawah.¹¹ Hasil penelitian ini menemukan keluhan utama sesuai dengan teori yaitu didominasi oleh sakit perut kanan bawah (97,7%).

Laparotomi merupakan suatu tindakan dengan insisi yang panjang agar mudah melakukan pencucian rongga peritoneum dari pus maupun pengeluaran fibrin, serta membersihkan kantong nanah.¹ Dalam penelitian ini didapatkan terapi pembedahan laparotomi lebih banyak dilakukan (52,3%) dan sebagian besar pasien dirawat >3 hari (70,5%). Eriantono dkk. (2020) dalam penelitiannya menemukan bahwa rata-rata lama rawat inap pasien dengan apendisitis akut adalah 9 hari, sementara pasien dengan apendisitis perforasi adalah 34 hari.¹² Hal ini menunjukkan bahwa jenis apendisitis dapat menjadi faktor risiko memanjangnya waktu rawat inap.

Simpulan dan Saran

Jumlah leukosit yang dimiliki oleh penderita apendisitis dipengaruhi oleh jenis apendisitisnya serta lamanya pasien dirawat di rumah sakit. Oleh karena itu, penanganan apendisitis perlu dilakukan dengan baik agar jumlah leukosit menjadi normal dan dapat mempercepat proses penyembuhan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan izin untuk pengambilan data penelitian.

Daftar Pustaka

1. Sjamsuhidajat, de jong. 2016. *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Jakarta : EGC
2. Price SA & Wilson LM. 2012. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses- Proses Penyakit*. Jakarta: EGC.
3. Departemen Kesehatan. 2015. *Angka Kejadian Apendisitis*. Jakarta: Departemen Kesehatan
4. Alvarado A. 2019. Improved Alvarado Score (MANTRELS) for the Early Diagnosis of Acute Appendicitis. *International Journal of Surgery Research and Practice*, 6: 098.
5. Maria, Naim N, Armah Z. 2019. Gambaran Jumlah Limfosit dan Neutrofil Pada Penderita Apendisitis (Usus buntu) akut di RSUP Dr Wahidin Sudirohusumo Makassar. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 10 (2): 119- 125.
6. Flum DR. 2015. Acute Appendicitis-Appendectomy or The “Antibiotics First” Strategy. *The New England Journal of Medicine*. 372:1937-1943.
7. Thomas GA, Lahunduitan I, Tangkilisan A. 2016, Angka kejadian apendisitis di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Oktober 2012-September 2015. *Jurnal e-Clinic (eCL)*, 4(1):231-236.
8. Muttaqin. 2016. *Gangguan Gastrointestinal*. Jakarta : Salemba Medika
9. Notoatmodjo S. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: RinekaCipta
10. Arifuddin A, Salmawati L, Prasetyo A. 2017. Faktor risiko kejadian apendisitis di bagian rawat inap Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1):26-33.
11. Sabiston DC. 2011. *Buku ajar bedah*. Jakarta : EGC
12. Eriantono M, Alfarisi R, Willy J, Refolinda SA. 2020. Perbedaan lamanya rawat inap pasien post appendektomi pada appendiksitis akut dan appendiksitis perforasi. *ARTERI: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(4):276-283.