

HUBUNGAN PEMBESARAN DIAMETER APENDIKS DENGAN SEBUKAN SEL RADANG PADA PASIEN APENDISITIS AKUT DI RSUD ULIN BANJARMASIN

Muhammad Rizki Syabana¹, Agung Ary Wibowo², Ida Yuliana³,
Hery Poerwosusanta², Ika Kustiyah Oktavianti⁴

¹Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran,
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

²Departemen Ilmu Bedah, RSUD Ulin, Banjarmasin, Indonesia.

³Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat,
Banjarmasin, Indonesia

⁴Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat.
Banjarmasin, Indonesia.

Email korespondensi: rizkisyabana1@gmail.com

Abstract: *Acute appendicitis is one of the most common abdominal surgical emergencies. Appendicitis can affect both men and women, but it is 1.3-1.6 times more common in men aged 10 to 30 years. According to data from the Ministry of Health of the Republic of Indonesia in 2009 to 2010 there was an increase from 596,132 people (3.36%) to 621,435 people (3.53%). In Indonesia in 2009 and 2010 appendicitis was the second non-communicable disease. Data from the South Kalimantan Provincial Health Office in 2016 there were 101 people. patients with appendicitis and in 2017 it decreased to 78 people. Data at the Banjarmasin Ulin Regional General Hospital in 2018 there were 63 patients and in 2019 there were 85 people with appendicitis. Histopathology is used as the gold standard for diagnostics. With histopathological examination we can spread acute or chronic infiltration of cells and also be sure whether to diagnose whether the appendix has perforated or not. delayed diagnosis and perforation of the appendix; unnecessary appendectomy. To avoid this possibility, several examinations can be carried out, one of which is radiological examination in the form of Ultrasonography (USG) with several criteria that need to be seen, one of which is the diameter of the appendix with an enlargement of >6 mm. The result of normality of p-value of inflammatory cells was 0.000 and for normality the p-value of the appendix diameter was 0.015. The correlation analysis using the Saphiro Wilk test showed $P > 0.05$ in appendicitis patients at Ulin Hospital Banjarmasin.*

Keywords: *appendicitis acute, appendix wall, inflamatory cell*

Abstrak: **Apendisitis akut merupakan salah satu keadaan darurat bedah abdomen yang paling umum terjadi.** Apendisitis dapat mengenai laki- laki dan perempuan, namun 1,3-1,6 kali lebih sering mengenai laki-laki usia 10 hingga 30 tahun. Menurut data oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia di tahun 2009 hingga 2010 mengalami peningkatan dari 596.132 orang (3.36%) menjadi 621.435 orang (3.53%). Di Indonesia pada tahun 2009 dan 2010 apendisitis menempati penyakit tidak menular tertinggi kedua. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2016 terdapat 101 orang. Penderita apendisitis dan pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 78 orang. Data di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2018 terdapat 63 pasien dan pada tahun 2019 terdapat 85 orang penderita apendisitis. Histopatologi digunakan sebagai standar baku emas untuk diagnostik. Dengan pemeriksaan histopatologi kita bisa melihat penyebaran sebulan sel radang akut maupun kronis dan juga bisa lebih pasti mendiagnosis apakah apendiksnya sudah perforasi ataupun tidak. keterlambatan diagnosis dan perforasi apendiks; operasi apendektomi yang tidak perlu. Untuk menghindari dua kemungkinan tersebut bisa dilakukan beberapa pemeriksaan yang salah satunya yaitu pemeriksaan radiologi berupa Ultrasonography (USG) dengan beberapa kriteria yang perlu dilihat salah

satunya adalah perbesaran diameter apendiks >6 mm. Hasil normalitas nilai p sel radang adalah 0,000 dan untuk normalitas nilai p diameter apendiks sebesar 0,015. Analisis data korelasi menggunakan uji Saphiro Wilk menunjukkan $P > 0,05$ pada pasien apendisitis RSUD Ulin Banjarmasin.

Kata-kata kunci: apendisitis akut, diameter apendiks, sel radang

PENDAHULUAN

Apendisitis aku adalah peradangan akut pada apendiks vermiformis karena adanya obstruksi lumen apendiks. Apendisitis dapat mengenai laki-laki dan perempuan, namun 1,3-1,6 kali lebih sering mengenai laki-laki usia 10 hingga 30 tahun.

¹ Menurut data oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia di tahun 2009 hingga 2010 mengalami peningkatan dari 596.132 orang (3.36%) menjadi 621.435 orang (3.53%). Di Indonesia pada tahun 2009 dan 2010 apendisitis menempati penyakit tidak menular tertinggi kedua.² Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan pada tahun 2016 terdapat 101 orang. Penderita apendisitis dan pada tahun 2017 mengalami penurunan menjadi 78 orang.³ Data di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin tahun 2018 terdapat 63 pasien dan pada tahun 2019 terdapat 85 orang penderita apendisitis.

Sangat penting untuk menghindari dua situasi potensial pada pasien dengan suspek Apendisitis akut: (1) keterlambatan diagnosis dan perforasi apendiks; (2) operasi apendektomi yang tidak perlu. Untuk menghindari dua kemungkinan tersebut bisa dilakukan beberapa pemeriksaan yang salah satunya yaitu pemeriksaan radiologi berupa *Ultrasonography* (USG) dengan beberapa kriteria yang perlu dilihat salah satunya adalah perbesaran diameter apendiks >6 mm.^{4,5}

Histopatologi digunakan sebagai standar baku emas untuk diagnostik. Dengan pemeriksaan histopatologi kita bisa melihat penyebaran sebaran sel radang akut maupun kronis dan juga bisa lebih pasti mendiagnosis apakah apendiksnya sudah perforasi ataupun tidak.^{6,7}

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan observasional analitik dengan pendekatan *cohort retrospective* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Data yang dibutuhkan pada penelitian ini sebanyak 30 sampel sesuai yang disarankan oleh Gay RL dan Diehl PL.⁸ Total data sampel didapatkan sebanyak 30 orang, dengan usia ≥ 18 tahun dan tanpa penyakit apendisitis akut dengan perforasi. Data diambil melalui *morning report* SMF Bedah dan Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Ulin Banjarmasin. Uji analisis data menggunakan uji *Spearman* pada aplikasi SPSS dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil dikatakan bermakna jika $p < 0.005$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Didapatkan total 30 sampel dari *morning report* pasien apendisitis akut di RSUD Ulin Banjarmasin tahun 2016-2021 yang memenuhi kriteria inklusi serta eksklusi yang telah ditentukan. Data disajikan berupa kelompok numerik sebaran sel radang dan nilai pembesaran diameter apendiks.

Tabel 1 Karakteristik Pasien Apendisitis Akut Berdasarkan Usia di RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2016-2021

Usia (tahun)	Jumlah (%)
17-25	14 (46,67%)
26-35	5 (16,67%)
36-45	5 (16,67%)
46-55	2 (6,67%)
56-65	1 (3,33%)
>65	3 (10%)
Total	30 (100%)

Pada tabel 1 diketahui bahwa jumlah sampel pasien yang mengalami apendisitis akut pada rentang usia 17-25 tahun sebanyak 14 orang, 26-35 tahun sebanyak 5 orang, 36-45 tahun sebanyak 5 orang, 56-55 tahun sebanyak 2 orang, 56-65 tahun sebanyak 1 orang dan >65 tahun sebanyak 3 orang. Pada penelitian ini dapat dilihat bahwa rentang usia mengalami apendisitis akut lebih banyak pada usia 17-25 tahun dibandingkan tahun-tahun berikutnya, sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kai-Biao Lin pada tahun 2015 yang

mengatakan bahwa insidensi tertinggi ada pada umur 15-24 tahun.⁹

Jumlah pasien dengan jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 17 orang (56,67%) lebih banyak dibandingkan dengan pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 13 orang (43,33%). Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian oleh Saleem Ullah Khan pada tahun 2017 yang menyebutkan pada kesimpulannya bahwa apendisitis akut paling sering muncul pada laki-laki terutama pada usia remaja.¹⁰

Tabel 2 Karakteristik Nilai Sel Radang PMN pada Pasien Apendisitis Akut RSUD Ulin Banjarmasin

Nilai Sel Radang PMN per 5 Lapang Pandang	Jumlah n (%)
0-100	5 (16,67%)
>100-200	8 (26,67%)
>200-300	7 (23,33%)
>300-400	6 (20,00%)
>400-500	3 (10,00%)
>500	1 (3,33%)
Total	33 (100%)

Dari total 30 pasien, dengan rentang nilai penyebaran dari 0 sampai >500, diketahui rata-rata penyebaran nilai sel radang yaitu berkisar dari 0-400 yang mana sesudah itu terjadi penurunan jumlah sampel. Berdasarkan data yang ada,

penyebaran nilai sel radang terbanyak berkisar antara 100-200, dan paling sedikit ada pada nilai >500. Sesuai dengan Ciri khas apendisitis akut adalah infiltrat neutrofilik pada diameter apendiks menurut Xharra S pada tahun 2012.¹¹

Tabel 3 Karakteristik Ukuran Diameter Apendiks pada Pasien Apendisitis Akut RSUD Ulin Banjarmasin

Ukuran Diameter Apendiks	Jumlah n (%)
< 0,6 cm	0 (0%)
0,6 - 1 cm	20 (66,67%)
1 - 1,5	5 (16,67%)
1,5 – 2 cm	4 (13,33%)
>2 cm	1 (3,33%)
Total	30 (100%)

Berdasarkan data pada tabel 3 yang menampilkan karakteristik diameter apendiks dari pasien apendisitis akut di RSUD Ulin Banjarmasin, tidak ada pasien apendisitis akut yang memiliki diameter apendiks <0,6 cm dan 100% menunjukkan

adanya pembesaran diameter apendiks pada pasien apendisitis akut. Sesuai dengan Mosbeck G 2016 Menggunakan diameter *cut-off* untuk menentukan 3 kategori (diameter ≤ 6 mm, > 6 mm sampai 8 mm, > 8

mm), AA hadir dalam kategori masing-masing 2,6%, 65% dan 96%.¹²

Proses analisis data ukuran diameter apendiks dan nilai sel radang dimulai dengan melakukan uji normalitas menggunakan uji *Saphiro-wilk*. Sebaran data dikatakan normal apabila nilai $p > 0,06$. Hasil uji normalitas *Saphiro-wilk* yang dilakukan pada kedua sampel mengatakan bahwa sebaran data tidak normal dengan nilai p nilai sel radang adalah $0,000 < 0,05$ dan nilai p ukuran diameter apendiks adalah $0,015 < 0,05$. Maka dilanjutkan dengan uji alternatif uji korelasi *Spearman*.

Berdasarkan data uji bivariat untuk data nominal yang telah dilakukan yaitu uji korelasi *Spearman*, data dikatakan memiliki korelasi/hubungan bermakna apabila $p < 0,05$. Pada penelitian ini disimpulkan tidak terdapat hubungan antara pembesaran diameter apendiks dengan nilai sel radang karena didapatkan nilai p kedua variabel adalah $0,367 > 0,05$ maka disimpulkan tidak ada korelasi/hubungan antara pembesaran diameter apendiks dengan nilai sel radang. Hal ini menurut Federica Pederiva pada tahun 2021 bahwa pengobatan konservatif pada pasien apendisitis bisa menurunkan proses inflamasi dan mengurangi risiko dari komplikasi.¹³

Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu hasil USG karena data yang didapatkan merupakan softcopy foto menggunakan hp dari hasil foto radio dan juga pengambilan 5 lapang pandang pemeriksaan sel radang yang jumlahnya bervariasi dikarenakan tidak ada alat yang bisa menunjang nilai keseluruhan dari nilai sel radang yang berada di preparat apendiks di tempat RSUD Ulin Banjarmasin dan Fakultas Kedokteran Lambung Mangkurat.

KESIMPULAN

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pembesaran diameter apendiks berdasarkan USG dengan nilai sel radang PMN pada pasien apendisitis RSUD Ulin Banjarmasin.

Penelitian selanjutnya dapat membandingkan ukuran diameter apendiks berdasarkan USG dengan ukuran diameter apendiks setelah *post op appendectomy*. Dapat juga untuk dilakukan penghitungan menggunakan total nilai sel radang pada pemeriksaan nilai sel radang PMN seluler dengan *software* atau *hardware* tertentu

DAFTAR PUSTAKA

1. Dixon F, Singh A. Acute appendicitis. Surg United Kingdom. 2020.
2. Departemen Kesehatan RI. Data dan informasi kesehatan penyakit tidak menular. Buletin Departemen Kesehatan RI. 2012.
3. Departemen Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. Data dan informasi kesehatan penyakit tidak menular. Departemen Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan. 2017.
4. Mostbeck G, Adam EJ, Nielsen MB, et al. How to diagnose acute appendicitis: ultrasound first. *Insights Imaging*. 2016;7(2):255-263.
5. Alvarado A. Clinical approach in the diagnosis of acute appendicitis. In: *Current Issues in The Diagnostics and Treatment of Acute Appendicitis*. IntechOpen. 2018;2:13-35.
6. Ali M, Iqbal J, Sayani R. Accuracy of computed tomography in differentiating perforated from nonperforated appendicitis, taking histopathology as the gold standard. *Cureus*. 2018;10(12):e3735.
7. Sartelli M, Baiocchi GL, Saverio SD, et al. Prospective observational study on acute appendicitis worldwide (POSAW). *World Journal of Emergency Surgery*. 2018;13:19.
8. Gay LR, Diehl PL. *Research methods for business and management*. Macmillan, New York. 1992.
9. Lin KB, Lai KR, Yang NP, et al. Epidemiology and socioeconomic features of appendicitis in taiwan: a 12-year population-based study. *World J Emerg Surg*. 2015; 10(42):1-13.

10. Kamran M, Qazi NS, Sheraz F, et al. Seasonality in presentation of acute appendicitis. *Journal of Rawalpindi Medical College (JRMC)*. 2017; 21(4):358-361.
11. Xharra S, Gashi-Luci L, Xharra K. et al. Correlation of Serum C-Reactive Protein, White Blood Count and Neutrophil Percentage with Histopathology Findings in Acute Appendicitis. *World J Emerg Surg*. 2012;7(27).
12. Mostbeck G, Adam EJ, Nielsen MB, et al. How to diagnose acute appendicitis: ultrasound first. *Inside Imaging*. 2016;7:255-263.
13. Pederiva F, Bussani R, Shafiei V, et al. The histopathology of the appendix in children at interval appendectomy. *Children*. 2021; 8(811):1-7.