HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN DENGAN KEJADIAN APENDISITIS AKUT DI RSUD ABDOEL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA

Evan Novanto^{1}, Evi Fitriany², Sirajul Munir³*

¹*Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman*

²*Laboratorium Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman*

³*Laboratorium Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman*

**Email : evannovanto27@gmail.com*

Dikirim : 28 September 2023

Diterima : 29 Oktober 2023

Diterbitkan : 15 November 2023

ABSTRACT

Appendicitis is an acute or chronic inflammatory process that occurs in the vermiform appendix due to obstruction that occurs in the lumen of the appendix. In general, unhealthy foods such as low-fiber foods and fast food can cause constipation, resulting in mechanical obstruction and increasing the risk of acute appendicitis. This study aims to determine the relationship between eating habits and the incidence of acute appendicitis at Abdoel Wahab Sjahrnie Hospital, Samarinda. This analytical observational research using a cross-sectional method used 38 respondents obtained from the medical records of Abdoel Wahab Sjahrnie Hospital using a purposive sampling technique. Data on fiber and fast food eating habits were taken using the Food Frequency Questionnaire (FFQ). The research results showed that many respondents had the habit of eating fiber frequently, as many as 23 people (60.6%), with a p-value of 0.727. The majority of respondents' fast food eating habits were the habit of eating fast food frequently, namely 23 people (60.6%) with a p-value = 0.007. The incidence of acute appendicitis was found in 29 patients (76.3%). It was concluded that there was no relationship between the habit of eating fiber and the incidence of acute appendicitis, and there was a relationship between the habit of eating fast food and the incidence of acute appendicitis at Abdoel Wahab Sjahrnie Hospital, Samarinda.

Keywords : *Fiber diet, fast food, acute appendicitis, Food Frequency Questionnaire (FFQ)*

PENDAHULUAN

Apendisitis adalah proses peradangan akut maupun kronis yang terjadi pada apendiks vermiformis oleh karena adanya obstruksi yang terjadi pada lumen apendiks (Fransisca et al., 2019) . Apendiks juga dikenal sebagai umbai cacing, merupakan organ berbentuk tabung yang panjangnya kira-kira 10 cm (kisaran 3-15 cm) dan bermula dari sekum. Apendiks berisi makanan yang secara berkala akan dikosongkan kedalam sekum. Pengosongan yang tidak efektif dan rongga yang kecil, akan menyebabkan sumbatan pada apendiks dan rentan terjadinya infeksi. Apendisitis merupakan peradangan akut yang menjadi penyebab paling umum dari operasi perut darurat (Putri, 2020).

Indonesia menempati urutan teratas dengan angka kejadian apendisitis akut tertinggi di Asia Tenggara dengan prevalensi sebesar 0.05%, kemudian diikuti Filipina sebesar

0.022% dan Vietnam sebesar 0.02%. Prevalensi apendisitis akut di Indonesia berkisar 24,9 kasus per 10.000 populasi. Apendisitis bisa menimpa laki-laki dan perempuan dengan risiko menderita apendisitis mencapai 7-8%. Prevalensi tertinggi terjadi pada usia 20-30 tahun (Kheru et al., 2022).

Apendisitis merupakan infeksi yang disebabkan berbagai faktor pencetus, namun obstruksi pada lumen apendiks merupakan faktor pencetus utama (Arifuddin et al., 2017). Penyebab obstruksi lumen apendiks yang paling sering adalah apendikolit. Apendikolit atau fekalit telah dianggap sebagai penyebab paling umum apendisitis sejak pengangkatan apendiks yang berhasil pertama kali dilakukan oleh Hancock pada tahun 1848, deskripsi "apendisitis" oleh Fitz pada tahun 1886, dan semua buku teks saat ini menggambarkan peran apendikolit sebagai faktor etiologi dalam patogenesis apendisitis (Khan et al., 2018).

Pada umumnya kebiasaan makan yang buruk seperti makan makanan tidak sehat, rendah serat, dan *fast food* berpengaruh terhadap kejadian apendisitis (Putri, 2020). Kebiasaan diet tanpa konsumsi serat yang cukup dapat menyebabkan penyumbatan fungsional pada lumen apendiks dan peningkatan pertumbuhan bakteri sehingga menyebabkan apendisitis. Studi epidemiologi menunjukkan peran konsumsi makanan rendah serat dalam konstipasi yang menyebabkan apendisitis. Konstipasi meningkatkan tekanan intrasekal, menyebabkan obstruksi fungsional dari sekum dan pertumbuhan bakteri yang berlebihan dari flora kolon normal (Arifuddin et al., 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alzahrani *et al.* (2017) menyatakan adanya perbedaan kebiasaan makan pada pasien apendisitis yang kurang mengandung serat dalam makanan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan sebagian besar pasien apendisitis akut sering mengalami konstipasi. Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Khan *et al.* (2018) mengungkapkan bahwa pasien yang memiliki fekalit dan mengalami konstipasi tidak selalu berkembang menjadi apendisitis dan diyakini tidak memiliki peningkatan risiko terhadap kejadian apendisitis. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2020) didapatkan dari 32 orang pasien apendisitis 21 orang (65,6%) diantaranya memiliki kebiasaan makan yang kurang baik seperti terlalu sering makan makanan rendah serat dan *fast food*. Sebanyak 17 orang (53,1%) mengalami peningkatan jumlah leukosit, dan 22 orang (68,8%) diantaranya mengalami apendisitis perforasi.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mempertimbangkan untuk mengangkat topik tersebut serta ingin mengetahui hubungan kebiasaan makan dengan kejadian apendisitis akut di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Dikarenakan kebiasaan makan menjadi faktor pencetus utama terjadinya apendisitis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Pengambilan data dilakukan di Poli Bedah dan Instalasi Rekam Medik di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Penelitian ini memiliki populasi yaitu semua pasien yang didiagnosis apendisitis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda. Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien yang didiagnosis apendisitis dan telah menjalani operasi apendektomi pada periode 2022-2023 di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda dan telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan teknik *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan telah memenuhi kriteria yang ditetapkan oleh peneliti. Besar sampel penelitian ini ditetapkan dengan rumus perkiraan besar sampel dari Slovin dan didapatkan besar sampel minimal adalah 38 sampel.. Sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dengan menggunakan instrument kuesioner FFQ dan data sekunder didapatkan dari hasil data rekam medik pasien yang terdiagnosis apendisitis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda selama periode tahun 2022-2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	12	31.6
Perempuan	26	68.4
Kelompok Usia		
10-19	13	34.2
19-44	22	57.9
Nilai Leukosit		
Normal	20	52.6
Meningkat	18	47.4
Terdiagnosis Apendisitis Akut		
Ya	29	76.3
Tidak	9	23.7
Komplikasi		
Tidak	35	92.1
Ada	3	7.9
Total	38	100

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian terkait karakteristik pasien apendisitis di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 68,4%. Dari keseluruhan responden 57,9% berada pada rentang usia 19-44 tahun. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arifuddin *et al.* (2017) pada usia 20-30 tahun terjadi peningkatan angka kejadian apendisitis akut. Orang yang berada pada usia tersebut biasanya melakukan banyak sekali kegiatan, sehingga mengabaikan nutrisi makanan yang dikonsumsinya. Sebanyak 29 responden pada penelitian ini terdiagnosis apendisitis akut dan 9 responden lainnya tidak terdiagnosis apendisitis akut. Sebanyak 3 responden diantaranya mengalami komplikasi yaitu peritonitis. Menurut Sjamsuhidajat *et al.*, (2016) komplikasi yang paling sering terjadi adalah perforasi.

Kelompok yang tidak terdiagnosis apendisitis akut pada penelitian ini yaitu apendisitis kronik, periapendikular infiltrate, dan apendisitis eksaserbasi akut. Pada penelitian ini mayoritas menderita apendisitis selain apendisitis akut berusia dewasa. Hal ini dapat disebabkan oleh pada orang dewasa anatomi dari appendix sudah diselimuti oleh omentum yang menyebabkan fokus infeksi hanya bertahan di appendix dan membentuk suatu periapendikular infiltrat dan infeksi akan berjalan mengarah ke infeksi kronis (Sjamsuhidajat *et al.*, 2016)

Sebanyak 18 responden mengalami peningkatan nilai leukosit. Peningkatan nilai leukosit menunjukkan adanya proses peradangan dalam tubuh. Sesuai dengan fungsinya, leukosit akan bermigrasi dari lumen pembuluh darah ke daerah peradangan untuk melakukan proses fagositosis, semakin tinggi jumlah leukosit menandakan proses peradangan yang lebih berat dan daerah peradangan yang semakin meluas (Wijaya *et al.*, 2020).

Tabel 2. Analisis Bivariat Hubungan Kebiasaan Makan Serat dengan Kejadian Apendisitis Akut (*Chi-Square*)

Kebiasaan Makan Serat	Terdiagnosis Apendisitis Akut						p-value*
	Ya		Tidak		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Sering	18	47.4	5	13.2	23	60,6	0.727
Jarang	11	28.9	4	10.5	15	39,4	

Tabel 2 hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan makan rendah serat dengan kejadian apendisitis akut ($p\text{-value} = 0.727$). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Peeters *et al.*, 2023 menyatakan tidak terdapat hubungan antara kebiasaan makan serat seperti sayur dan buah yang sering dengan kejadian apendisitis akut ($p\text{-value} = 0.101$). Namun pada penelitian yang dilakukan oleh Siraj *et al.* (2020) terdapat hubungan antara kebiasaan makan rendah serat dengan kejadian apendisitis akut ($p\text{-value} = <0.001$).

Secara teori kebiasaan makan rendah serat menyebabkan terbentuknya fekalit, penumpukan fekalit akan menghasilkan obstruksi pada lumen apendiks (Damanik *et al.*, 2016). Obstruksi tersebut mengakibatkan timbulnya sumbatan fungsional pada lumen apendiks dan akan meningkatkan pertumbuhan bakteri sehingga akan memudahkan terjadinya peradangan pada apendiks (Arifuddin *et al.*, 2017).

Hasil pada penelitian ini bisa disebabkan oleh beberapa faktor lain seperti pada kuesioner FFQ peneliti tidak menanyakan sesuai dengan ukuran rumah tangga sehingga sangat memungkinkan bias pada penelitian. Selain itu tingginya konsumsi *fast food* terutama pada masyarakat yang berada di perkotaan. Walaupun mayoritas responden memiliki kebiasaan makan serat yang sering, namun responden yang memiliki kebiasaan makan *fast food* yang sering juga banyak ditemukan terutama pada masyarakat perkotaan yang cenderung memilih mengkonsumsi *fast food* sebagai makanan alternatif (Santoso, 2011).

Faktor lain yang dapat memengaruhi hasil penelitian ini ialah riwayat keluarga menderita apendisitis dan riwayat rokok pada responden yang tidak digali pada penelitian. Hal ini juga memiliki pengaruh terhadap resiko terjadinya apendisitis akut. Pada penelitian

Peeters *et al* (2023) seseorang dengan riwayat rokok memiliki resiko lebih tinggi terjadinya apendisitis akut diduga akibat penurunan imunitas yang menyebabkan resiko infeksi lebih besar. Selain itu faktor genetik juga merupakan faktor prediktif terhadap resiko terjadinya apendisitis akut. Hal ini diduga adanya peran kromosom tertentu yang diturunkan berkaitan dengan respon inflamasi seseorang (Ponce *et al*, 2022).

Tabel 3. Analisis Bivariat Hubungan Kebiasaan Makan *Fast Food* dengan Kejadian Apendisitis Akut (*Chi-Square*)

No.	Kebiasaan Makan <i>Fast Food</i>	Terdiagnosis Apendisitis Akut						P-value*	Odd-ratio
		Ya		Tidak		Total			
		n	%	n	%	n	%		
1	Sering	21	55.3	2	5.3	23	60.6	0.007	9.188 CI (1.565-53.934)
2	Jarang	8	21.1	7	18.4	15	39.5		

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan makan *fast food* dengan kejadian apendisitis akut ($p\text{-value} = 0.007$). Nilai *Odd ratio* menunjukkan bahwa kebiasaan makan *fast food* memiliki resiko 9,188 kali menyebabkan kejadian apendisitis akut. Data ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Cristie *et al.*, 2021) yaitu terdapat hubungan antara kebiasaan makan *fast food* dengan kejadian apendisitis akut ($p\text{-value} = p < 0.05$). Hasil serupa juga didapatkan melalui penelitian yang dilakukan oleh Hidayat & Husen, (2022) di RSUD Dr. H. Chasan Boesiri sebanyak 35 pasien apendisitis, 21 diantaranya mengkonsumsi *fast food* >4 kali dalam sebulan yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan makan *fast food* dengan kejadian apendisitis akut ($p\text{-value} = < 0.001$).

Makanan *fast food* mengandung kadar gula, lemak tak jenuh, dan natrium yang tinggi. Kandungan tersebut dapat menyebabkan gangguan fungsi gastrointestinal. Asupan tinggi gula, lemak tak jenuh, dan natrium dapat menghambat proses transit gastrointestinal (Shau *et al.*, 2016). Perlambatan proses transit intestinal dapat menyebabkan terjadinya konstipasi. Obstruksi pada intestinal dapat menyebabkan timbulnya sumbatan fungsional pada lumen apendiks dan dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri sehingga akan memudahkan terjadinya peradangan pada apendiks (Arifuddin *et al.*, 2017).

Makanan *fast food* mengandung rendah mikronutrien yang penting bagi tubuh. Asupan vitamin dan mineral yang tidak adekuat pada remaja dapat memicu penurunan imunitas dan kemudian meningkatkan kejadian infeksi (Atikasari H, Sustyowati, Makhmudi, 2015). Kadungan makanan *fast food* berupa lemak tak jenuh juga dapat menurunkan imunitas mukosa intestinal yang dapat meningkatkan resiko terjadi peradangan pada intestinal seperti apendisitis akut (Shau *et al.*, 2016).

KESIMPULAN

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu peneliti tidak menyingkirkan faktor lain yang menjadi faktor perancu yang juga berkontribusi terhadap kejadian apendisitis akut sehingga dapat menyebabkan bias pada penelitian seperti, riwayat keluarga menderita apendisitis dan riwayat merokok. Selain itu beberapa pertanyaan dari kuesioner FFQ tidak

ditanyakan berdasarkan ukuran rumah tangga sehingga dapat menyebabkan bias data yang dihasilkan. *Recall* bias juga menjadi hambatan penelitian ini dimana setiap orang belum tentu mengingat seberapa banyak dan makanan apa saja yang dikonsumsi sebelum terdiagnosis apendisitis akut.

Kesimpulan penelitian ini adalah banyak responden yang terdiagnosis apendisitis memiliki Riwayat kebiasaan sering konsumsi serat dan *fast food* serta penelitian ini juga menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan kebiasaan makan serat dengan kejadian apendisitis akut dan terdapat hubungan kebiasaan makan *fast food* dengan kejadian apendisitis akut.. Diperlukan juga adanya penelitian lanjutan yang meneliti lebih jauh mekanisme seluler dan molekuler serta faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan resiko terjadinya apendisitis akut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alzahrani, I., Sehli, S., Alsharif, A., Alqurayyan, R., Alshenaifi, R., Omar, A., Saif, A., Alabduljabbar, M., Alsawidan, M., Alhwsawi, E., & Alhamidah., A. (2017). Relationship Between Appendicitis and Lifestyle; Dietary and Hygiene in Saudi Arabia. *International Journal of Advanced Research*, 5(2), 263–269. <https://doi.org/10.21474/IJAR01/3142>
- Arifuddin, A., Salmawati, L., & Prasetyo, A. (2017). Faktor Risiko Kejadian Apendisitis di Bagian Rawat Inap Rumah Sakit Umum Anutapura Palu. *Jurnal Preventif*, 8(1).
- Atikasari, H., Makhmudi, A., Kesehatan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, D., Bedah Anak, D., & Bedah Rumah Sakit Sardjito, D. (2015). *Hubungan Kebiasaan Makan dan Status Gizi Terhadap Kejadian Apendisitis pada Anak di Yogyakarta* (Vol. 17, Issue 2).
- Damanik, B., Fikri, E., & Nasution, I. P. (2016). Relation between Fiber Diet and Appendicitis Incidence in Children at H. Adam Malik Central Hospital, Medan, North Sumatra-Indonesia. *Bali Medical Journal*, 5(2), 84. <https://doi.org/10.15562/bmj.v5i2.225>
- Fransisca, C., Gotra, I. M., & Mahastuti, N. M. (2019). Karakteristik Pasien dengan Gambaran Histopatologi Apendisitis di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2015 - 2017. *Jurnal Medika Udayana*, 8(7).
- Khan, M. S., Chaudhry, M. B. H., Shahzad, N., Tariq, M., Memon, W. A., & Alvi, A. R. (2018). Risk of appendicitis in patients with incidentally discovered appendicoliths. *Journal of Surgical Research*, 221, 84–87. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.08.021>
- Kheru, A., Sudiadnyani, N. P., & Lestari, P. (2022). Perbedaan Jumlah Leukosit Pasien Apendisitis Akut dan Perforasi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 161–167. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.729>
- Peeters, T., Houben, B., Cools, P., Thys, Y., D'Onofrio, V., Martens, S., Jaeger, M., Doppenberg-Oosting, M., Netea, M. G., & Gyssens, I. C. (2023). An observational study on lifestyle and environmental risk factors in patients with acute appendicitis. *Heliyon*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15131>
- Ponce, I., Peeters, T., Matzaraki, V., Houben, B., Achten, R., Cools, P., Netea, M., Gyssens, I., & Kumar, V. (2022). Impact of human Genetic Variation on C-Reactive Protein Concentrations and Acute Appendicitis. *Frontiers in Immunology*
- Putri, A. A. (2020). Hubungan Pola Makan dan Jumlah Leukosit dengan Jenis Apendisitis di RSUD Sungai Dareh. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 538. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.903>
- Santoso, A. (2011). Serat Pangan (*Dietary Fiber*) dan Manfaatnya Bagi Kesehatan

- Shau, J., Chen, P., Chan, C., Hsu, Y., Wu, T., James, F., & Pan, W. (2016). Fast Foods- Are They a Risk Factor for Functional Gastrointestinal Disorders?. *Asia Pac J Clin Nutrition Journal*.
- Sjamsuhidajat, R., Prasetyono, T. O. H., Rudiman, R., Riwanto, I., & Paul Tahalele. (2016). *Buku Ajar Ilmu Bedah Sistem Organ dan Tindak Bedahnya (2) edisi 4*.
- Wijaya, W., Eranto, M., & Alfarisi, R. (2020). Comparison of Blood Leukocyte Counts in Acute Appendicitis Patients and Perforated Appendicitis. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(1). <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.288>