

KARAKTERISTIK PASIEN YANG DIPASANG DRAIN PADA APENDEKTOMI DI RSUD ABDUL WAHAB SJAHRANIE SAMARINDA TAHUN 2019-2020

Satya Sherina Ivanka ^{1*}, Fritz Nahusuly ², Sulistiawati ³

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

²Laboratorium Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

³Laboratorium Ilmu Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman

*Email : satyasherinai@gmail.com

Dikirim : 21 Desember 2021
Diterima : 15 Mei 2022
Diterbitkan : 30 Mei 2022

ABSTRACT

Appendicitis is an abdominal emergency case that requires emergency surgery. The operative treatment was appendectomy. Postoperative complications can be reduced through various means such as intra-abdominal drain installment after surgery, antibiotics, delaying wound closure or laparoscopic surgical techniques. Installation of an intra-abdominal drain is the most familiar method used compared to other methods. This study aims to determine the characteristics of patients who have drain installed after appendectomy at Abdul Wahab Sjahrane Hospital, Samarinda. This research is descriptive research. Research data obtained as secondary data of appendectomy patients recorded in inpatient medical records in 2019-2020. The samples obtained were 36 samples using purposive sampling technique. The results showed that 75% of patients were found, which is more common than women with an average age of 33 years. Most patients diagnosed with drainage after appendectomy were perforated appendicitis, which was 86%. The largest body mass index in pediatric patients is normal weight, which is 64.3%, while in adults is excess weight, which is 45.5%. There are only 3% of patients who experience surgical wound infection as a postoperative complication.

Keywords: Appendectomy, Appendicitis, Drain.

PENDAHULUAN

Kasus gawat darurat bedah sering membutuhkan operasi emergensi karena berisiko menyebabkan berbagai morbiditas hingga mortalitas. Salah satu indikasi dilakukan operasi emergensi adalah acute abdomen. Adapun penyebab acute abdomen yang paling umum terjadi pada orang dewasa adalah apendisitis (Stewart *et al.*, 2014). *Global Burden of Disease Study* 2019 menunjukkan adanya 17.7 juta kasus apendisitis di dunia (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020). Data dari Departemen Kesehatan RI Tahun 2011 menyatakan bahwa insidensi apendisitis menempati urutan

tertinggi diantara kasus kegawatan abdomen dengan jumlah kasus 179.000 orang (Indra *et al.*, 2018).

Data yang dipublikasikan *Institute for Health Metrics and Evaluation* (IHME) tahun 2020 menunjukkan tidak ada perubahan tren angka kematian pada tahun 2017 hingga tahun 2019 akibat apendisitis di Indonesia. Rata-rata angka kematian pada pria akibat apendisitis pada tahun 2019 di Indonesia adalah 0,297 per 100.000 jiwa dan pada wanita yaitu 0,226 per 100.000 jiwa. Rata-rata angka kematian pada pria akibat apendisitis pada tahun 2019 di Kalimantan Timur adalah 0,299 per 100.000 jiwa dan pada wanita yaitu 0,246 per 100.000 jiwa (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2020).

Strategi dalam tatalaksana apendisitis dapat berupa non operatif dan operatif. Tatalaksana operatif yang dilakukan adalah apendektomi yaitu operasi pengangkatan apendiks (Dixon & Singh, 2020). Pasien cenderung menderita komplikasi paska apendektomi pada kasus apendisitis gangrenosa atau apendistis perforasi. Komplikasi yang mungkin terjadi adalah abses intra peritoneum dan infeksi pada luka (Abdulhamid & Sarker, 2018; Cheng *et al.*, 2015).

Komplikasi paska operasi dapat dikurangi melalui berbagai cara seperti penggunaan *drain* intra abdomen setelah operasi, penggunaan antibiotik, penundaan penutupan luka atau penggunaan teknik operasi laparaskopi. Pemasangan *drain* intra abdomen adalah cara yang paling familiar digunakan dibandingkan metode-metode lainnya (Abdulhamid & Sarker, 2018). Pemasangan *drain* intra abdomen bertujuan untuk mengalirkan dan mencegah akumulasi material yang dapat merangsang terjadinya peradangan pada daerah luka operasi seperti, *infection debris*, darah, pus dan cairan tubuh lainnya (Durai *et al.*, 2009). Sehingga hal ini menjadi daya tarik bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang karakteristik pasien yang dipasang drain pada apendektomi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Data penelitian berupa data sekunder pasien apendektomi yang tercatat dalam rekam medik rawat inap. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pasien yang dilakukan tindakan apendektomi dan tercatat di rekam medik RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada tahun 2019 – 2020. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien yang dipasang drain setelah tindakan apendektomi oleh dokter. Prosedur kerja penelitian dilakukan dengan cara pengumpulan data sampel yang

memenuhi kriteria inklusi setelah mendapatkan surat izin penelitian dari RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Data yang telah diperoleh kemudian dicatat dan disajikan dalam bentuk tabulasi dan narasi singkat yang menjelaskan mengenai isi dari tabulasi. Penelitian ini telah mendapat surat persetujuan kelayakan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda dengan nomor 352/KEPK-AWS/IX/2021 pada tanggal 8 September 2021.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie pada tanggal 20-30 September 2021. Total sampel yang diperoleh adalah 36 pasien. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh karakteristik pasien yang dipasang drain pada apendektomi dan disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1 Usia dan Jenis Kelamin Pasien Apendektomi

Usia (tahun)	Pria		Wanita	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
0-10	3	11,1%	2	22,2%
11-20	6	22,2%	3	33,3%
21-30	3	11,1%	0	0%
31-40	3	11,1%	1	11,1%
41-50	6	22,2%	0	0%
>50	6	22,2%	3	33,3%
Total	27	100%	9	100%

Tabel 1 menunjukkan karakteristik usia dan jenis kelamin pasien yang dipasang drain setelah apendektomi. Pasien berjenis kelamin pria berjumlah 27 pasien (75%) sedangkan wanita berjumlah 9 pasien (25%). Kelompok usia pasien secara keseluruhan dari yang terbanyak adalah 11-20 tahun (25%); lebih dari 50 tahun (25%); 41-50 tahun (16,7%); 0-10 tahun (13,9%); 31-40 tahun (11,1%); 21-30 tahun (8,3%). Rata-rata usia pasien yang diperoleh adalah 33 tahun dengan rentang 7-70 tahun.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ferris *et al.* (2017) yaitu sebuah *systematic review* dari 120 penelitian yang menyatakan bahwa apendisitis lebih banyak terjadi pada remaja dan pasien yang berjenis kelamin pria. Kejadian perforasi lebih mudah terjadi pada anak dibandingkan dewasa karena anak memiliki apendiks yang lebih panjang dengan dinding apendiks yang lebih tipis sehingga lebih mudah terjadi perforasi. Anak juga memiliki omentum yang lebih pendek sehingga respon tubuh dalam membatasi proses radang dengan menutup apendiks yang mengalami perforasi dengan omentum tidak sebaik orang dewasa (Indra *et al.*, 2018). Tingginya

kejadian perforasi pada pasien lansia dapat disebabkan oleh keterlambatan diagnosis dan intervensi bedah, waktu yang lebih lama bagi gejala untuk muncul dengan presentasi yang atipikal, adanya penyakit komorbid dan berbagai perubahan fisiologis yang terjadi karena usia (Omari *et al.*, 2014).

Tabel 2. Diagnosis

Diagnosis	Frekuensi (n)	Persentase
Apendisitis Perforasi	31	86%
Apendisitis Akut Supuratif	1	3%
Apendisitis Gangrenosa	1	3%
Periapendikuler Infiltrat	1	3%
Periapendikuler abses	2	6%
Total	36	100%

Tabel 2 menggambarkan distribusi kasus apendisitis yang dipasang drain setelah apendektomi. Diagnosis terbanyak yang diperoleh adalah apendisitis perforasi yaitu sebanyak 86%. Diagnosis terbanyak kedua adalah periapendikuler abses yaitu sebanyak 6%. Diagnosis apendisitis akut supuratif, apendisitis gangrenosa dan periapendikular infiltrat ditemukan masing masing sebanyak 3%. Insidensi perforasi pada penelitian ini adalah 32%.

Diagnosis tersebut dilakukan pemasangan drain dengan alasan memproduksi material yang dapat merangsang terjadinya peradangan seperti jaringan nekrotik, pus, kavitas abses dan sebagainya sehingga memungkinkan adanya indikasi pemasangan *drain*. Pemasangan *drain* pada kasus apendisitis dapat dilakukan atas pertimbangan adanya kavitas abses (Richmond, 2016). Selain itu *drain* juga dapat dipasang dengan pertimbangan adanya kontaminasi *fecal* yang luas dan jaringan yang meradang, seperti fragmen dari dinding abses, mesenterium dan sebagainya, yang tidak secara utuh dikeluarkan selama prosedur operasi (Martínez-Pérez *et al.*, 2020)

Tabel 3. Indeks Massa Tubuh Pasien Apendektomi

Indeks Massa Tubuh	Frekuensi	Presentase
Anak-Anak (2 - 20 tahun)		
< 5 persentil (Berat Badan Kurang)	3	21,4%
5 – 84 persentil (Berat Badan Normal)	9	64,3%
85 – 94 persentil (Berat Badan Lebih)	1	7,1 %
≥ 95 persentil (Obesitas)	1	7,1%
Total	14	100%
Dewasa (> 20 tahun)		
< 18,5 Kg/m ² (Berat Badan Kurang)	0	0%
18,5-22,9 Kg/m ² (Berat Badan Normal)	5	22,7%
23-24,9 Kg/m ² (Berat Badan Lebih)	10	45,5%
25-29,9 Kg/m ² (Obesitas I)	6	27,3%
≥ 30 Kg/m ² (Obesitas II)	1	4,5%
Total	22	100.0 %

Tabel 4. Komplikasi Paska Operasi

Komplikasi Paska Operasi	Frekuensi (n)	Persentase
Abses Intra Abdomen	0	0%
Infeksi Luka Operasi	1	3%
Tidak Ada Komplikasi	35	97%
Total	36	100%

Tabel 3 menunjukkan distribusi indeks massa tubuh pasien yang dipasang drain. Indeks massa tubuh pasien anak yang terbanyak memiliki berat badan normal yaitu sebesar 64%, sedangkan pada pasien dewasa terbanyak memiliki berat badan lebih yaitu sebesar 46%. Tabel 4 menunjukkan distribusi komplikasi paska operasi. Tidak ditemukan adanya komplikasi paska operasi kecuali pada satu pasien yang mengalami infeksi luka operasi.

Penelitian Angeramo *et al.* (2021) yang menunjukkan bahwa pasien obesitas (IMT≥30) lebih banyak mengalami komplikasi paska apendektomi berupa abses intra abdomen dibandingkan pasien yang tidak obesitas. Penelitian yang dilakukan oleh Schlottmann *et al.* (2017) juga mengungkapkan hal yang sama yaitu pasien obesitas lebih cenderung secara signifikan mengalami abses intra abdomen dibandingkan dengan pasien tidak obesitas. Hal tersebut terjadi karena pasien dengan obesitas biasanya memiliki riwayat penyakit metabolik yang berperan dalam respon imun sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi berupa infeksi (Schlottmaan *et al.*, 2017).

Thapa *et al.* (2021) menyatakan bahwa walaupun indeks massa tubuh berhubungan secara linear terhadap total lemak pada jaringan subkutan namun indeks

massa tubuh tidak menggambarkan persebaran lemak secara utuh dalam tubuh sehingga tidak ada hubungan antara kejadian infeksi luka operasi dan indeks massa tubuh. total lemak pada jaringan subkutan dinilai lebih bermanfaat menjadi indikator dalam memprediksi terjadinya infeksi luka operasi (Thapa *et al.*, 2021).

Komplikasi abses intra abdomen tidak didapatkan pada penelitian ini. Komplikasi paska operasi lainnya yang tercatat pada rekam medik adalah infeksi luka operasi pada satu (3%) pasien yang dipasang *drain*. Komplikasi yang terjadi berupa *superficial wound infection*. Hal ini dapat terjadi karena *drain* dapat memfasilitasi cairan yang terkontaminasi untuk mengalir sehingga cairan tersebut dapat masuk kedalam jaringan subkutan dan menyebabkan infeksi pada luka (Allemann *et al.*, 2011).

Pemasangan *drain* intra operatif apendektomi umum dilakukan terutama pada apendistis kompleks dengan tujuan profilaksis yaitu mencegah pembentukan abses intra abdomen (Allemann *et al.*, 2011). Mekanisme kerja *drain* dalam mencegah pembentukan abses yaitu dengan mengalirkan dan mencegah akumulasi material di intra peritoneal yang dapat merangsang terjadinya peradangan seperti, *infection debris*, darah, pus dan cairan tubuh lainnya sehingga dapat mengurangi invasi dan kolonisasi bakteri serta kontaminasi pada daerah yang dioperasi (Abdulhamid & Sarker, 2018; Cheng *et al.*, 2015).

Drain dapat menjadi tidak efektif jika terdapat blokade ataupun obstruksi. *Drain* intra abdomen juga tidak mampu untuk menyediakan saluran untuk mengalirkan seluruh kavitas peritoneal karena ujung dari *drain* tersebut hanya terletak di lokasi tertentu. Pemasangan *drain* intra abdomen dapat meningkatkan resiko *surgical site infection* karena kavitas peritoneum terpapar dengan lingkungan luar abdomen (Castro *et al.*, 2018). *Drain* juga dapat berperan sebagai benda asing yang mengganggu proses penyembuhan luka (Abdulhamid & Sarker, 2018; Cheng *et al.*, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, karakteristik pasien yang dipasang drain pada apendektomi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda tahun 2019-2020, dapat disimpulkan bahwa pasien pria lebih banyak ditemukan dipasang drain dibandingkan pasien wanita. Rata-rata usia pasien adalah 33 tahun dengan rentang usia 7 hingga 70 tahun. Diagnosis terbanyak pasien yang dipasang drain setelah apendektomi adalah apendisitis perforasi. Indeks massa tubuh terbanyak

pada pasien anak yaitu berat badan normal sedangkan pada orang dewasa adalah berat badan berlebih. Hanya terdapat satu pasien yang mengalami infeksi luka operasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhamid, A. K., & Sarker, S. J. (2018). Is abdominal *drainage* after open emergency appendectomy for complicated appendicitis beneficial or waste of money? A single centre retrospective cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*, 36, 168-172. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2018.10.040>
- Allemann, P., Probst, H., Demartines, N., & Schäfer, M. (2011). Prevention of infectious complications after laparoscopic appendectomy for complicated acute appendicitis- the role of routine abdominal *drainage*. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 396(1), 63-68. <https://doi.org/10.1007/s00423-010-0709-z>
- Angeramo, C. A., Laxague, F., Castagnino, B., Sadava, E. E., & Schlottmann, F. (2021). Impact of obesity on surgical outcomes of laparoscopic appendectomy: lessons learned from 2000 cases in an urban teaching hospital *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques*, 31 (5), 523-527. <https://doi.org/10.1097/SLE.0000000000000914>
- Castro, B. A., Cano, I., García, A., Yuste, P., Ferrero, E., & Gómez, A. (2018). Abdominal drainage after laparoscopic appendectomy in children: an endless controversy. *Scandinavian Journal of Surgery*, 107(3), 197-200. <https://doi.org/10.1177/1457496918766696>
- Cheng, Y., Zhou, S., Zhou, R., Lu, J., Wu, S., Xiong, X., Ye, H., Lin, Y., Wu, T., & Cheng, N. (2015). Abdominal drainage to prevent intra-peritoneal abscess after open appendectomy for complicated appendicitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010168.pub2>
- Dixon, F., & Singh, A. (2020). Acute appendicitis. *Surgery (Oxford)*, 38(6), 310-317. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2020.03.015>
- Durai, R., Mownah, A., & Ng, P. C. H. (2009). Use of *drains* in surgery: a review. *Journal of perioperative practice*, 19(6), 180-186. <https://doi.org/10.1177/175045890901900603>
- Ferris, M., Quan, S., Kaplan, B. S., Molodecky, N., Ball, C. G., Chernoff, G. W., ... & Kaplan, G. G. (2017). The global incidence of appendicitis: a systematic review of population-based studies. *Annals of surgery*, 266(2), 237-241. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002188>
- Indra, R., Bagus B.S.A, I., & Alfianto, U. (2018). Perbedaan Penggunaan *Drain* dan Tanpa Penggunaan *Drain* Intra Abdomen Terhadap Lama Perawatan Pascaoperasi Laparotomi Apendisitis Perforasi. *Biomedika*, 10(1), 35-40. <https://doi.org/10.23917/biomedika.v10i1.5852>
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Causes of Death (COD) Data Visualization. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2020. Available from <http://vizhub.healthdata.org/cod>. (Accessed 10 March 2021)
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). GDB 2019 Cause and Risk Summaries. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2020. Available from http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019/appendicitis-level-3-cause. (Accessed 10 March 2021)
- Martínez-Pérez, A., Payá-Llorente, C., Santarrufina-Martínez, S., Sebastián-Tomás, J. C., Martínez-López, E., & de'Angelis, N. (2020). Predictors for prolonged length of stay after laparoscopic appendectomy for complicated acute appendicitis in adults. *Surgical Endoscopy*, 1-8. <https://doi.org/10.1007/s00464-020-07841-9>

- Omari, A. H., Khammash, M. R., Qasaimeh, G. R., Shammari, A. K., Yaseen, M. K. B., & Hammori, S. K. (2014). Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation. *World Journal of Emergency Surgery*, 9(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/1749-7922-9-6>
- Richmond B. (2016). The Appendix. In C. M. Townsend, R. D. Beauchamp, B. M. Evers & K. L. Mattox (Eds.). *Sabiston textbook of surgery*. Elsevier, pp. 1296-1303.
- Schlottmann, F., Sadava, E. E., Peña, M. E., & Rotholtz, N. A. (2017). Laparoscopic appendectomy: risk factors for postoperative intraabdominal abscess. *World journal of surgery*, 41 (5), 1254-1258. <https://doi.org/10.1007/s00268-017-3869-y>
- Stewart, B., Khanduri, P., McCord, C., Ohene-Yeboah, M., Uranues, S., Vega Rivera, F., & Mock, C. (2014). Global disease burden of conditions requiring emergency surgery. *Journal of British Surgery*, 101(1), e9-e22. <https://doi.org/10.1002/bjs.9329>
- Thapa, B., Sutanto, E., & Bhandari, R. (2021). Thickness of subcutaneous fat is a risk factor for incisional surgical site infection in acute appendicitis surgery: a prospective study. *BMC surgery*, 21(1), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s12893-020-01029-7>