

Karakteristik Pasien Pembedahan Laparoscopy pada Bagian Bedah Anak Di RSUD Raden Mattaher Jambi Tahun 2018-2022

Husnun Nisa¹, Miftahurrahmah², Esa Indah Ayudia³, Anton Trihartanto⁴,
Huntari Harahap³

¹Program Sarjana Pendidikan Dokter, FKIK Universitas Jambi

²Bagian Anatomi Program Studi Pendidikan Dokter, FKIK Universitas Jambi

³Bagian Fisiologi Program Studi Pendidikan Dokter, FKIK Universitas Jambi

⁴Bagian Bedah Umum, RSUD Raden Mattaher Jambi

e-mail: husnunnisa05@gmail.com

ABSTRACT

Background: Single-port laparoscopy or Single Incision Laparoscopic Surgery (SILS) is a modern technique in laparoscopic surgery. The purpose of this study was to determine the Characteristics of Patients with Laparoscopic Surgery in the Pediatric Surgery Department based on gender, age, initial diagnosis of disease, laparoscopic surgery technique, types of laparoscopic procedures, and length of stay. **Method:** This study retrospectively analyzed data obtained using secondary data from medical records of surgical patients with laparoscopic surgery in the pediatric surgery department from January 2018 to December 2022 at Raden Mattaher Jambi Hospital. The cases were identified using total sampling in sample selection and using univariate analysis. **Results:** From 30 cases of laparoscopic surgery in pediatric patients at Raden Mattaher Jambi Hospital from 2018-2022, the following characteristics were found: male gender (60%), age 11-18 years (50%), initial diagnosis of acute appendicitis (74%), TriPort laparoscopic procedure technique (80%), type of laparoscopic appendectomy (87%), and average length of stay 2,37 days (67%). **Conclusion:** The most characteristics of pediatric laparoscopic surgery patients were male, age range 11-18 years, initial diagnosis of acute appendicitis, TriPort laparoscopic technique, type of laparoscopic appendectomy, and average length of stay 2,37 days.

Keyword: Laparoscopy, SILS, Pediatric surgery

ABSTRAK

Latar Belakang: Laparoscopi Single port atau Single Incisions Laparoscopic Surgery (SILS) adalah teknik modern dalam operasi laparoscopi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Karakteristik Pasien Pembedahan dengan Tindakan Laparoscopi pada bagian Bedah Anak berdasarkan jenis kelamin, usia, diagnosis awal penyakit, teknik tindakan laparoscopi, jenis tindakan laparoscopi, dan lama rawatan. **Metode:** Penelitian ini secara retrospektif menganalisis data yang diperoleh menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien pembedahan dengan tindakan laparoscopi pada bagian bedah anak dari Januari 2018 hingga Desember 2022 di Rumah Sakit Raden Mattaher Jambi. Kasus kasus tersebut diidentifikasi menggunakan *total sampling* dalam pemilihan sampel dan menggunakan analisis univariat. **Hasil:** Dari 30 kasus laparoscopi pada bedah anak di RSUD Raden Mattaher tahun 2018-2022, ditemukan karakteristik sebagai berikut: jenis kelamin laki-laki (60%), usia 11-18 tahun (50%), diagnosis awal penyakit *appendicitis* akut (74%), teknik tindakan *laparoscopy TriPort* (80%), jenis tindakan *laparoscopy appendectomy* (87%), dan rata-rata lama rawatan 2,37 hari (67%). **Kesimpulan:** Karakteristik pasien pembedahan laparoscopi bagian bedah anak terbanyak berjenis kelamin laki-laki,

rentang usia 11-18 tahun, diagnosis awal penyakit *appendicitis* akut, teknik tindakan laparoscopi *TriPort*, jenis tindakan *laparoscopy appendectomy*, dan rata-rata lama rawatan 2,37 hari.

Kata Kunci: Laparoscopi, SILS, Bedah Anak

PENDAHULUAN

Laparoscopic surgery adalah teknik pembedahan minimal invasif yang digunakan di daerah abdomen dan pelvis. Operasi laparoscopi menggunakan dua hingga empat sayatan kecil berukuran setengah inci atau kurang. Satu sayatan untuk kamera, dan sayatan lainnya untuk instrument bedah. Operasi minimal invasif disebut "*keyhole surgery*", mengacu pada sayatan berukuran kecil.¹

Kurt Semm di Munich dan Kiel pada tahun 1980 secara aktif memajukan operasi bedah laparoscopi dimana prosedur ginekologi yang dilakukan pertama kali, kemudian operasi usus buntu dengan laparoscopi pertama pada tahun 1983. Pada tahun 1985, Erich Muhe, seorang ahli bedah umum di Boblingen, Jerman, melakukan kolesistektomi laparoscopi pertama.²

Penelitian menunjukkan lebih dari 13 juta laparoscopi dilakukan secara global setiap tahun. Angka-angka ini diperkirakan akan tumbuh sebesar 1% selama lima tahun ke depan. Departemen Bedah Beira mengidentifikasi 363 prosedur laparoscopi, terutama yang berkaitan dengan penyakit ginekologi, kolelitiasis, dan usus buntu dengan hanya tingkat komplikasi 1,6% (6 kasus) dan konversi 1,9% (7 kasus) untuk operasi Bedah terbuka. Tinjauan sistematis menunjukkan risiko gabungan dari

komplikasi keseluruhan secara signifikan lebih rendah pada laparoscopi dibandingkan usus buntu terbuka dan risiko infeksi yang secara signifikan juga lebih rendah.³

Laparoscopi adalah alat bedah diagnostik dan terapeutik yang digunakan untuk melihat organ intra-abdomen. Berbagai penelitian mulai menilai efektivitas dan efisiensi laparoscopi dibandingkan operasi konvensional. Laparoscopi menunjukkan keuntungan yang jelas, yaitu pengurangan rasa sakit pasca operasi, perbaikan lebih baik, pemulihan lebih cepat, dan lama rawat lebih pendek.⁴

Sebagai inovasi dari kemajuan operasi abad ke-21, salah satu konsep yang muncul adalah *Single-port* atau *Single-Incision Laparoscopic Surgery* (SILS). Ide dasarnya adalah agar semua bagian dari laparoscopi dapat memasuki dinding abdomen melalui sayatan yang sama.⁵ SILS bertujuan untuk meminimalkan trauma akses bedah dengan mengurangi jumlah sayatan perut ke tempat sayatan tunggal.⁶

Memberikan manfaat dari bekas luka yang lebih sedikit, peluang rasa sakit yang lebih sedikit, dan periode pemulihan yang lebih pendek, SILS adalah salah satu teknik laparoskopik terbaru dan dianggap

sebagai non-invasif. Secara umum, teknik SILS membutuhkan waktu yang hampir sama dengan operasi laparoskopi tradisional. Namun, SILS diakui sebagai tindakan yang lebih rumit karena memanipulasi tiga artikulasi instrument melalui satu akses sayatan.⁷

Di Indonesia khususnya Jambi, tidak banyak penelitian yang membahas Teknik Laparoskopi, maka peneliti merasa tertarik untuk mendata dan melihat karakteristik pasien pembedahan laparoscopy pada bagian bedah anak di RSUD Raden Mattaher Jambi tahun 2018-2022.

METODE

Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif menggunakan data sekunder, yaitu data dari rekam medis di RSUD Raden Mattaher Jambi secara objektif dengan melihat data ke tahun sebelumnya yaitu tahun 2018-2022.

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh rekam medis pasien bedah anak dengan tindakan

laparoskopi di RSUD Raden Mattaher Jambi dari Januari 2018 hingga Desember 2022 dengan jumlah 52 pasien dari hasil *survey* data awal.

Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk menganalisis variabel karakteristik pasien pembedahan laparoscopy di RSUD Raden Mattaher Jambi tahun 2018-2022, yang diolah menggunakan sistem komputerisasi dengan aplikasi *Software Statistical Program for Social Science (SPSS) for Windows* versi 25. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin, usia, diagnosis awal penyakit, teknik tindakan *laparoscopy*, jenis tindakan *laparoscopy*, dan lama rawatan.

HASIL

Dari sampel yang telah diambil datanya dan memenuhi kriteria inklusi didapatkan hanya 30 kasus. Pada **tabel 1**, dapat dilihat bahwa pasien jenis kelamin laki-laki berjumlah 18 pasien (60%), dan perempuan berjumlah 12 pasien (40%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	18	60
Perempuan	12	40
Total	30	100

Pada **tabel 2**, dapat dilihat bahwa pasien usia 0 - < 1 tahun berjumlah 1 pasien (3%), pasien usia 1-5 tahun berjumlah 3 pasien (10%), pasien usia 6-

10 tahun berjumlah 11 pasien (37%), dan pasien usia 11-18 tahun berjumlah 15 pasien (50%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian berdasarkan Usia

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
0 - < 5 tahun	1	3
1-5 tahun	3	10
6-10 tahun	11	37
11-18 tahun	15	50
Total	30	100

Pada **tabel 3**, dapat dilihat bahwa pasien diagnosis awal penyakit *appendicitis* akut berjumlah 22 pasien (74%), pasien diagnosis awal penyakit *appendicitis* kronis berjumlah 4 pasien (13%), pasien diagnosis awal penyakit

UDT bilateral berjumlah 2 pasien (7%), pasien diagnosis awal penyakit *Hirschsprung disease* berjumlah 1 pasien (3%), dan pasien diagnosis awal penyakit hernia inguinalis berjumlah 1 pasien (3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian berdasarkan Diagnosis Awal Penyakit

Diagnosis Awal	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Appendicitis</i> akut	22	74
<i>Appendicitis</i> kronis	4	13
UDT bilateral	2	7
<i>Hirschsprung disease</i>	1	3
Hernia inguinalis	1	3
Total	30	100

Pada **tabel 4**, dapat dilihat bahwa pasien teknik tindakan *laparoscopy single port* berjumlah 6 pasien (20%), dan pasien

teknik tindakan *laparoscopy TriPort* berjumlah 24 pasien (80%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian berdasarkan Teknik Tindakan *Laparoscopy*

Teknik Tindakan	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Single port</i>	6	20
<i>TriPort</i>	24	80
Total	30	100

Pada **tabel 5**, dapat dilihat bahwa pasien jenis tindakan *laparoscopy*

appendectomy berjumlah 26 pasien (87%), pasien jenis tindakan *laparoscopy*

orchidopexies berjumlah 2 pasien (7%), pasien jenis tindakan *laparoscopy biopsy sigmoid* berjumlah 1 pasien (3%), dan

pasien jenis tindakan *laparoscopy herniotomy* berjumlah 1 pasien (3%).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian berdasarkan Jenis Tindakan *Laparoscopy*

Jenis Tindakan	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Laparoscopy appendectomy</i>	26	87
<i>Laparoscopy orchidopexies</i>	2	7
<i>Laparoscopy biopsy sigmoid</i>	1	3
<i>Laparoscopy herniotomy</i>	1	3
Total	30	100

Pada **tabel 6**, dapat dilihat bahwa pasien lama rawatan 1-2 hari berjumlah 20

pasien (67%), dan pasien lama rawatan 3-4 hari berjumlah 10 pasien (33%).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian berdasarkan Lama Rawatan

Lama Rawatan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1-2 hari	20	67
3-4 hari	10	33
Total	30	100

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian, didapatkan karakteristik subjek penelitian jenis kelamin yang melakukan tindakan *laparoscopy* sebagian besar laki-laki, yaitu sebanyak 18 pasien (60%), seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 1**. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dewa dkk, dimana didapatkan subjek penelitian pasien pasca operasi radang usus buntu dengan laparoskopi didominasi oleh laki-laki (83,3%).⁸ Namun berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan Michelle

dan Jeffrey, dimana menghasilkan operasi laparoskopi lebih banyak pada jenis kelamin perempuan (60,9%). Hal ini dikarenakan secara anatomi bentuk apendiks laki-laki dan perempuan sama.⁹ Namun laki-laki cenderung mengalami inflamasi pada apendiks karena perubahan anatomis. Dimana dinding apendiks banyak mengandung jaringan limfoid, dan pada laki-laki proporsi jaringan limfoid lebih banyak daripada perempuan.¹⁰

Karakteristik subjek penelitian usia yang melakukan tindakan *laparoscopy*

didominasi usia 11-18 tahun, yaitu sebanyak 15 pasien (50%), seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 2**. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewa dkk, dimana didapatkan faktor usia didominasi pasien rentang 13-20 tahun (66,7%).⁸ Untuk usia, pada penelitian di Taiwan insidensi secara bertahap meningkat pada kelompok usia berikutnya dan memuncak pada usia 15-19 tahun untuk laki-laki dan 20-24 tahun untuk perempuan. Secara keseluruhan, kelompok usia 15-29 tahun adalah kelompok tertinggi untuk kedua jenis kelamin.¹⁰ Hal ini dilihat dari sisi karakteristik penderita *appendicitis*, bahwa insiden apendisitis pada anak meningkat seiring bertambahnya usia dan umumnya terjadi pada anak usia pubertas. Insiden ini dipengaruhi oleh peran limfoid agregat yang berlebihan dalam patofisiologi terjadinya apendisitis.¹¹

Karakteristik subjek penelitian diagnosis awal penyakit yang melakukan tindakan *laparoscopy* terbanyak adalah *appendicitis* akut, yaitu sebanyak 22 pasien (74%), seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 3**. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Lucy dkk, bahwa angka kejadian apendisitis akut lebih tinggi (50%).¹¹ Apendisitis akut dan kronis memiliki perbedaan dalam gejala dan lamanya peradangan. Apendisitis akut terjadi secara tiba-tiba dan memerlukan penanganan segera, karena menyebabkan komplikasi serius seperti pecahnya apendiks. Sedangkan pada apendisitis kronis, waktu operasi dapat ditunda tergantung keadaan

pasien. Namun disarankan untuk tidak menunda bila tidak ada halangan yang berarti.¹² Apendisitis kronis dan akut terkadang membingungkan, karena pada apendisitis kronis pemeriksaan laboratorium dan radiologi secara khas normal, sehingga diagnosis sulit ditegakkan. Dan pada beberapa kasus, apendisitis kronis tidak terdiagnosis sampai menjadi apendisitis akut.¹¹

Karakteristik subjek penelitian teknik tindakan *laparoscopy* tersering dilakukan adalah *laparoscopy TriPort*, yaitu sebanyak 24 pasien (80%), seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 4**. Hal ini sejalan dengan penelitian Yoon Suk Lee et al, dimana dalam 180 kasus, didapatkan sebanyak 108 kasus merupakan laparoscopi apendektomi konvensional.¹³ Beberapa alasan mengapa *Laparoscopy TriPort* lebih banyak digunakan karena lebih mudah digunakan oleh ahli bedah yang sudah terbiasa dengan teknik laparoscopi konvensional, lebih stabil dan memungkinkan penggunaan alat bedah yang lebih banyak dibandingkan SILS, serta lebih mudah digunakan pada pasien dengan obesitas atau pasien dengan perut yang lebih besar^{13,14}, selain itu SILS merupakan perkembangan baru dari laparoscopi triport yang penggunaannya masih sedikit khususnya di Jambi.

Karakteristik subjek penelitian jenis tindakan *laparoscopy* tersering dilakukan adalah *laparoscopy appendectomy*, yaitu sebanyak 26 pasien (87%), seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 5**. Hal ini sejalan

dengan variabel penelitian sebelumnya, yaitu pada **Tabel 3**, bahwa apendisitis merupakan diagnosis terbanyak dilakukan laparoskopi. Apendektomi laparoskopi dan orkidopeksi laparoskopi adalah dua prosedur laparoskopi berbeda. Apendektomi laparoskopi digunakan untuk mengangkat apendiks pada kasus apendisitis akut supuratif atau perforasi, sedangkan orkidopeksi laparoskopi digunakan untuk mengobati testis yang tidak turun, terutama testis yang tidak teraba.¹⁵

Karakteristik subjek penelitian lama rawatan yang melakukan tindakan *laparoscopy* terlama adalah 1-2 hari dengan rata-rata 2,37 hari, yaitu sebanyak 20 pasien (67%), seperti yang ditunjukkan pada **Tabel 6**. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Michelle dan Jeffrey, dimana mereka mendapatkan lama rawatan pasien terbanyak selama empat hari atau < 4 hari (69,6%).⁹ Pasien apendisitis menjalani lama rawatan tergantung jenis apendisitis, kondisi umum pasien, komplikasi, infeksi luka operasi, dan jenis pembedahan yang didapat.¹¹ Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, rata-rata lama rawat inap pasien apendisitis sebanyak 4-5 hari, sedangkan laparoskopi apendektomi 2-3 hari. Kasus kronis memerlukan lama rawat lebih lama daripada akut. Demikian jika penyakit tunggal pada satu penderita mempunyai lama rawat lebih pendek, daripada penyakit ganda pada satu penderita.¹⁵ Semakin lama waktu yang digunakan

untuk operasi, maka mempengaruhi proses penyembuhan luka dan meningkatkan resiko terjadinya infeksi luka operasi. Pasien yang mengalami infeksi luka operasi meningkatkan lama rawatan rata-rata 2-7 hari. Pada pasien yang menjalani laparoskopi apendektomi memiliki luka operasi lebih kecil, sehingga mempercepat penyembuhan dan lama rawatan lebih singkat.¹¹

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan karakteristik pada subjek didominasi oleh pasien laki-laki berjumlah 18 pasien (60%), dengan rentang usia 11-18 tahun berjumlah 15 pasien (50%), dan diagnosis awal penyakit terbanyak adalah *appendicitis* akut berjumlah 22 pasien (74%). Kemudian teknik tindakan tersering dilakukan adalah *laparoscopy Triport* berjumlah 24 pasien (80%), dengan jenis tindakan yang banyak dipilih adalah *laparoscopy appendectomy* berjumlah 26 pasien (87%), dan lama rawatan terlama adalah 1-2 hari dengan rata-rata 2,37 hari berjumlah 20 pasien (67%).

SARAN

Diharapkan kepada pihak rekam medis RSUD Raden Mattaher Jambi untuk lebih ditingkatkan dalam proses pengurusan data dan memperbaharui data agar mempermudah pencarian data pasien, serta kepada peneliti selanjutnya

diharapkan untuk melanjutkan penelitian dengan mengkaji tindakan *laparotomy*.

REFERENSI

1. Buia A, Stockhausen F HE. *Laparoscopic Surgery: A Qualified Systematic Review*. *World J Methodol* [Internet]. 2015; 5(4): 238–54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4686422/>
2. Nakayama DK, Nakayama DK, Floor B, Hill C. *The Minimally Invasive Operations that Transformed Surgery*. 2017; 64–71.
3. Pizzol D, Trott M, Grabovac I, Antunes M, Colangelo AC, Ippoliti S, et al. *Laparoscopy in Low-income Countries: 10-Year Experience and Systematic Literature Review*. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(11).
4. Permata H, Zulfan A. *Relation Between Difficulty Level of Laparoscopic Procedures and The Incidence Of Complications During Urologic Laparoscopic Surgery in Dr. Sardjito Hospital*. 2021.
5. Romanelli JR, Earle DB. *Single-port Laparoscopic Surgery: an Overview*. *Surg Endosc*. 2009; 23(7): 1419–27.
6. Celentano V, Pellino G, Rottoli M, Colombo F, Sampietro G. *Single Incision Laparoscopic Surgery (SILS) for The Treatment of Ileocolonic Crohn's disease : A Propensity Score-matched Analysis*. 2021; 605–8.
7. Salam MA. *Single Incision Laparoscopic Surgery*. *Bangladesh J Urol*. 2010; Vol. 13.
8. Diantari DAW, Wiguna INAA, Niryana IW. *Gambaran Evaluasi Tingkat Nyeri Pasien Pasca Operasi Radang Usus Buntu dengan Bedah Terbuka dan Laparoskopi di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2016*. *Intisari Sains Medis*. 2018; 9(2): 100–6.
9. Michelle EK, Jeffrey. *Apendektomi Terbuka dan Laparoskopi di RS Taruma R*. 2022.
10. Cristie JO, Ary Wibowo A, Noor MS, Tedjowitono B, Aflanie I. *Literature Review: Analisis Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Apendisitis Akut*. *Homeostasis*. 2021; 4: 59–68.
11. Patmasari L, Herizal H, Muhammad S. *Karakteristik Penderita Apendisitis yang Dioperasi di Divisi Bedah Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 2019-2020*. *J Ilmu Kesehat Indones*. 2022; 2(4): 286–93.
12. Yudi Pratama. *Aspek Klinis dan Tatalaksana Apendisitis Akut pada Anak*. *J Kedokt Nanggroe Med*. 2022; 5(2): 6–37.
13. Lee YS, Kim JH, Moon EJ, Kim JJ, Lee KH, Oh SJ, et al. *Comparative Study on Surgical Outcomes and Operative Costs of Transumbilical Single-port Laparoscopic Appendectomy versus Conventional Laparoscopic Appendectomy in Adult Patients*. *Surg Laparosc Endosc Percutaneous Tech*. 2009; 19(6): 493–6.
14. Vilallonga R, Barbaros U, Nada A, Sümer A, Demirel T, Fort JM, et al. *Single-port Transumbilical Laparoscopic Appendectomy: A Preliminary Multicentric Comparative Study in 87 Patients with Acute Appendicitis*. *Minim Invasive Surg*. 2012.
15. Salah SEE, Ahmed EOE. *The Role of Laparoscopy in Non-palpable Undescended Testicle: Analysis and Review of The Experience from Two Cities in Sudan*. *African J Paediatr Surg*. 2022; 19(3): 127–32.