



## LAPORAN KASUS

### Kolelitiasis Pada Anak

Yusirwan Yusuf

Bagian Bedah Anak RSUP dr. M. Jamil Padang

**Korespondensi:** Yusirwan Yusuf; alamat e-mail: [miftahul.kme@gmail.com](mailto:miftahul.kme@gmail.com)

---

#### Abstrak

Walaupun kolelitiasis merupakan kondisi yang jarang pada anak, namun penelitian terakhir menunjukkan peningkatan kasus kolelitiasis pada anak akibat dari perkembangan alat diagnostik. Penyakit ini bisa muncul dengan atau tanpa gejala, dengan tampilan anak dengan kolelitiasis simtomatik cenderung lebih jarang pada anak (17% - 50%). Lebih dari 70% batu saluran empedu pada anak-anak adalah tipe batu pigmen. *Cholecystectomy* sampai saat ini masih merupakan baku emas dalam penanganan kolelitiasis dengan gejala. *Laparoscopic Cholecystectomy* menjadi pilihan utama untuk tatalaksana kolelitiasis pada anak.

**Kata kunci:** kolelitiasis; laparoskopik kolesistektomi;diagnostik

#### Abstract

*Although cholelithiasis is a rare condition in children, recent studies have shown an increase in cases of cholelithiasis in children as a result of the development of diagnostic tools. This disease can present with or without symptoms, with the appearance of children with symptomatic cholelithiasis is less likely in children (17% - 50%). More than 70% of bile duct stones in children are pigment stones. Cholecystectomy is still the gold standard in the treatment of symptomatic cholelithiasis. Laparoscopic cholecystectomy is the first choice for the management of cholelithiasis in children.*

**Keywords:** cholelithiasis; laparoscopic cholecystectomy; diagnostic

## PENDAHULUAN

Kolelitiasis adalah batu yang terbentuk di dalam kandung empedu atau di dalam saluran empedu atau pada keduanya, yang terbentuk dari gabungan beberapa unsur yang membentuk material seperti batu. Komposisi dari kolelitiasis adalah campuran dari kolesterol, pigmen empedu, kalsium, dan matriks inorganik. Lebih dari 70% batu saluran empedu pada anak-anak adalah tipe batu pigmen, 15-20% tipe batu kolesterol, dan sisanya dengan komposisi yang tidak diketahui.

### ***Epidemiologi***

Kolelitiasis termasuk penyakit yang jarang pada anak. Dengan perkembangan teknologi diagnostic seperti ultrasonografi, kolelithiasis pada anak semakin sering dilaporkan. Penyakit ini bisa muncul dengan atau tanpa gejala, dengan tampilan anak dengan kolelitiasis simptomatik cenderung lebih jarang pada anak (17% - 50%). Kolelitiasis dapat ditemukan pada kedua gender, namun penelitian sebelumnya menunjukkan predominan anak perempuan untuk menderita kolelitiasis mulai dari saat pubertas.

Sebagian besar kasus kolelitiasis pada anak dihubungkan dengan beberapa faktor seperti penyakit hemolitik, riwayat terapi dengan TPN (*Total Parenteral Nutrition*), Wilson's disease, dan kistik fibrosi, serta penggunaan beberapa jenis obat-obatan. Sebagian besar kolelitiasis dengan penyakit hemolitik dapat ditemukan pada anak usia 1 – 5 tahun. Sedangkan kolelitiasis pada anak remaja biasanya dihubungkan dengan obesitas, kehamilan, dan penggunaan obat-obatan.

### ***Patofisiologi***

Lima konstituen utama empedu meliputi air, bilirubin, kolesterol, pigmen empedu, serta lesitin merupakan precursor dari fosfolipid empedu. Tahap inisial pembentukan batu berasal dari sedimentasi komponen primer empedu yang tidak terlarut yaitu kolesterol, pigmen empedu, dan garam kalsium. Ketidakseimbangan dari konstituen empedu seperti kolesterol, lesitin, dan garam empedu, merupakan penyebab utama pembentukan kolelitiasis. Meningkatnya konsentrasi dari kolesterol, menjadi pemicu pembentukan batu empedu.

Batu empedu secara agris besar diklasifikan menjadi tiga jenis yaitu batu kolesterol, batu pigmen dan campuran. Batu kolesterol mengandung lebih dari 50% kolesterol dari seluruh beratnya, sisanya terdiri dari protein dan garam kalsium. Batu kolesterol sering mengandung kristal kolesterol dan musin glikoprotein. Kristal kolesterol yang murni biasanya agak lunak dan adanya protein menyebabkan konsistensi batu empedu menjadi lebih keras.

### ***Diagnosis Kolelitiasis***

Penegakan diagnosis kolelitiasis harus ditujukan untuk mengidentifikasi jenis batu dan penyebab dasar dari kolelitiasis tersebut. Diagnosis adanya kolelitiasis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan USG sebagai pilihan utama untuk menegakkan diagnosis. Anamnesis meliputi Riwayat penyakit hemolitik pada anak atau anggota keluarganya, sindrom metabolik pada anak, Riwayat ikterik berulang pada anak atau anggota keluarganya, riwayat splenektomi dalam anggota keluarga, anemia, adanya gejala klinis disfungsi hepar, gejala penyakit hepar kronis pada anak, Riwayat kematian dalam anggota keluarga yang diakibatkan penyakit hepar (*Wilson's Disease*), diare kronik, steatorrhea, penurunan berat badan, gatal-gatal hebat pada kulit (*Bayler Disease*), obesitas, dan faktor

penyebab pembentukan batu empedu lainnya.

USG tidak bisa membedakan jenis batu. Pemeriksaan terbaik untuk mengetahui jenis batu adalah pemeriksaan kolesistografi oral. USG merupakan pemeriksaan diagnostik utama pada pasien yang dicurigai menderita kolelitiasis. Sensitivitas pemeriksaan ini dalam mendeteksi batu ini adalah 96%. Gambaran yang dijumpai adalah bayangan focus eklogenik yang khas. USG juga dapat membedakan adanya penebalan dinding kandung empedu karena proses inflamasi. Adanya batu di saluran kandung empedu juga dapat dideteksi pada pemeriksaan USG.

### ***Penatalaksanaan Kolelitiasis***

Penanganan kolelitiasis dibedakan menjadi dua yaitu penatalaksanaan non bedah dan bedah. Ada juga yang membagi berdasarkan ada tidaknya gejala yang menyertai kolelitiasis, yaitu penatalaksanaan pada kolelitiasis simtomatik dan kolelitiasis yang asimtomatik.

### ***Penatalaksanaan Non Bedah***

*Oral Dissolution Therapy* adalah cara penghancuran batu dengan pemberian obat-obatan oral. Ursodeoxycholic acid lebih dipilih dalam pengobatan daripada chenodeoxycholic karena efek samping yang lebih banyak pada penggunaan chenodeoxycholic seperti terjadinya diare, peningkatan aminotransferase dan hiperkolesterolemia sedang. Pemberian obat-obatan ini dapat menghancurkan batu pada 60% pasien dengan kolelitiasis, terutama batu yang kecil. Angka kekambuhan mencapai lebih kurang 10%, terjadi dalam 3-5 tahun setelah terapi. Pada anak-anak terapi ini tidak dianjurkan, kecuali pada anak-anak dengan risiko tinggi untuk menjalani operasi.

*Extracorporeal Shock-Wave Lithotripsy (ESWL)* menggunakan gelombang suara dengan amplitudo tinggi untuk menghancurkan batu pada kandung empedu. Pasien dengan batu yang soliter merupakan indikasi terbaik untuk dilakukan metode ini. Namun pada anak-anak penggunaan metode ini tidak direkomendasikan, mungkin karena angka kekambuhan yang tinggi.

### ***Penatalaksanaan Bedah***

*Cholecystectomy* sampai saat ini masih merupakan baku emas dalam penanganan kolelitiasis dengan gejala. Yang menjadi pertanyaan kapan sebaiknya operasi dilakukan. Penelitian tentang ini didapatkan bahwa pasien dengan gejala nyeri perut yang berulang merupakan indikasi segera dilakukan operasi karena dapat menyebabkan komplikasi yang serius.

*Laparoscopic Cholecystectomy* mempunyai keuntungan lebih dibandingkan dengan *Cholecystectomy* konvensional. Pada anak-anak, indikasi *Laparoscopic Cholecystectomy* sama dengan *Cholecystectomy* konvensional terutama pada anak-anak dengan kolelitiasis dengan gejala atau pada anak yang juga menderita hemoglobinopati atau pada anak dengan kolelitiasis tanpa gejala berumur kurang dari 3 tahun, yang telah mendapatkan makanan oral minimal selama 12 bulan. Teknik ini bermanfaat pada pasien dengan familial hyperlipidemia, hereditary spherocytosis, glucose-6-phosphatase deficiency, thalassemia, glicogen storage disease dan sickle cell anemia. Prosedur ini tidak dianjurkan pada anak dengan kolelitiasis yang disertai kolesistitis akut, pankreatitis atau kemungkinan menderita perlengketan usus.

### ***Prognosis***

Untuk penderita dengan ukuran batu yang kecil, pemeriksaan serial USG diperlukan untuk

mengetahui perkembangan dari batu tersebut. Batu bisa menghilang secara spontan. Untuk batu besar masih merupakan masalah, karena merupakan risiko terbentuknya karsinoma kandung empedu (ukuran lebih dari 2 cm). Karena risiko tersebut, dianjurkan untuk mengambil batu tersebut. Pada anak yang menderita penyakit hemolitik, pembentukan batu pigmen akan semakin memburuk dengan bertambahnya umur penderita, dianjurkan untuk melakukan kolesistektomi.

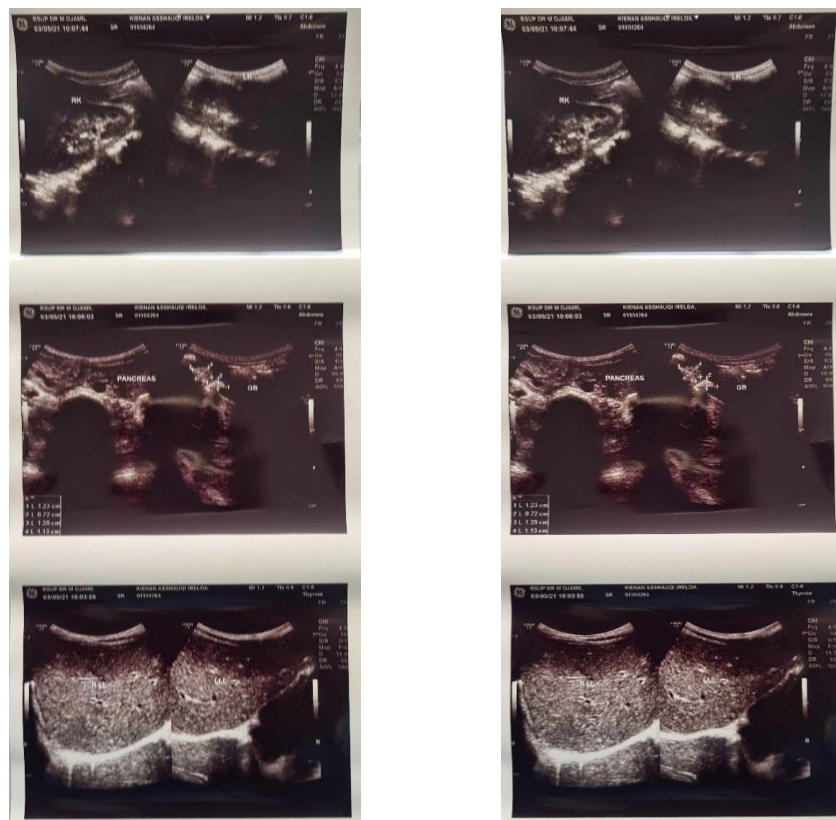
## LAPORAN KASUS

Seorang anak laki-laki usia 7 tahun dikonsulkan dari bagian anak ke bagian bedah anak RSUP Dr. M. Djamil dengan keluhan utama nyeri perut kanan atas hilang timbul sejak kurang lebih 4 bulan sebelum masuk rumah sakit. Pasien dirawat dibagian anak dengan diagnosis suspek pankreatitis akut. Mual – muntah 2 kali berisi apa yang dimakan. Riwayat kuning tidak ada, riwayat BAB warna dempul dan BAK warna the pekat tidak ada.

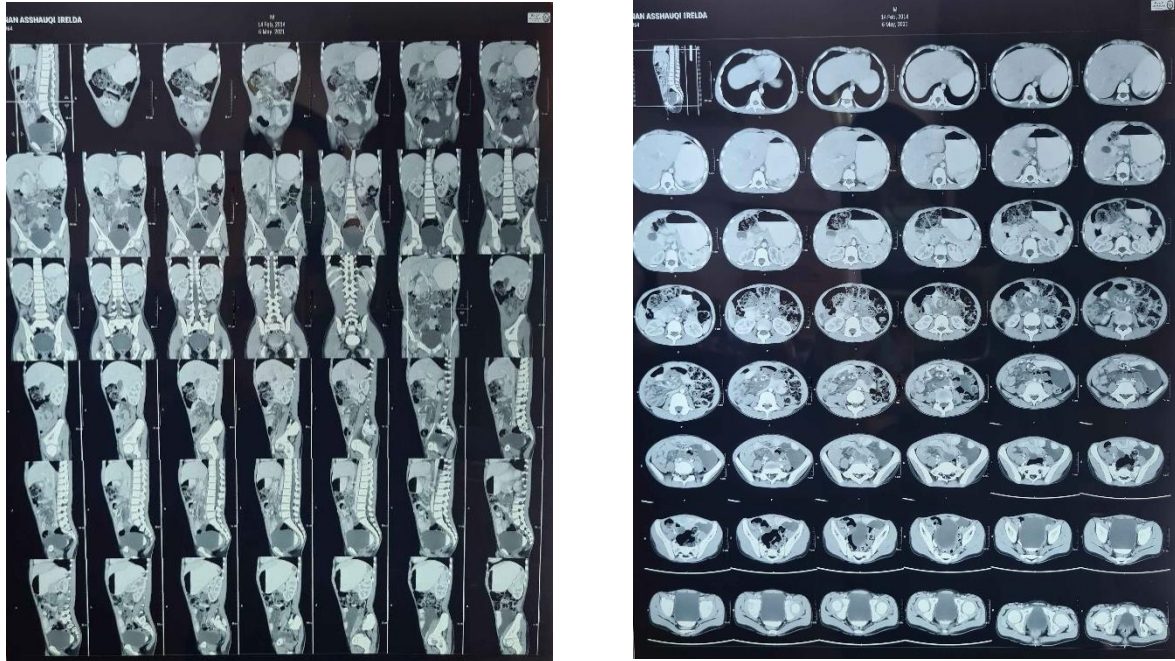
Pada pemeriksaan fisik tidak didapatkan konjunktiva anemis dan sklera ikterik. Thoraks dalam batas normal dengan suara nafas vesikuler dan bunya jantung regular. Pada abdomen ditemukan supel, bising usus normal, dan nyeri tekan pada abdomen kuadran kanan atas.

Hasil laboratorium pada anak ditemukan hematologi dan urinalisa dalam batas normal. Pemeriksaan kimia klinik tidak didapatkan peningkatan fungsi hepar. Pada pasien dilakukan USG *bedside* dengan hasil sugestif cholelithiasis. Kemudian dilanjutkan dengan CT Scan abdomen dengan kontras didapatkan kesan multiple cholelithiasis.

Dari hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, pasien direncanakan untuk dilakukan laparoskopik kolesistektomi.



Gambar 1. Ultrasonografi



Gambar 2. CT Scan dengan Kontras

Pada intraoperasi ditemukan pembesaran kandung empedu dengan multiple kolelithiasis jenis batu *pigment stone*.

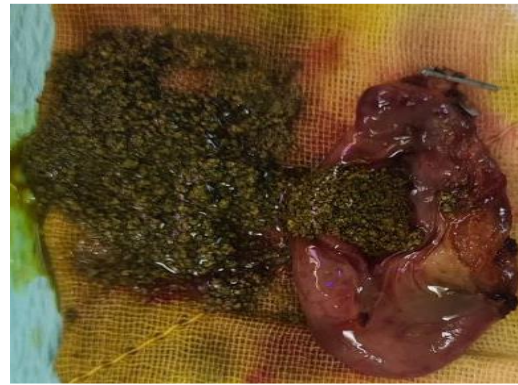
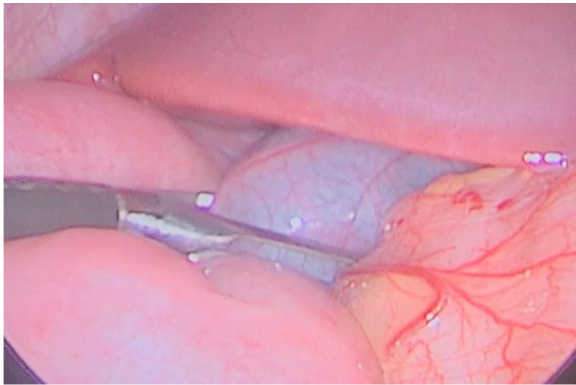


Gambar 3. Temuan operasi

Post operasi pasien diterapi dengan ceftriaxone untuk antibiotik dan analgetik dengan parasetamol. Anak dipulangkan setelah 7 hari post operasi dengan kondisi umum dan luka operasi baik.

## PEMBAHASAN

Pasien anak laki-laki usia 7 tahun dengan keluhan nyeri perut kanan atas hilang timbul. Secara umum, kolelitiasis pada anak merupakan kasus yang jarang, dan kasus kolelitiasis pada anak usia dibawah 15 tahun hanya 0.1-0.2% dari keseluruhan kasus kolelitiasis.



Pada temuan intraoperasi didapatkan pembesaran kandung empedu dan batu empedu dengan dominan batu pigmen. Pada populasi pediatrik batu pigmen mengandung garam bilirubin merupakan jenis batu yang sering ditemukan. Jenis batu ini biasanya dihubungkan dengan kelainan hemolitik. Namun pada pasien ini tidak ada ditemukan kelainan hemolitik. Pemeriksaan lebih lanjut sudah dianjurkan kepada bagian anak untuk menggali penyebab dasar dari kolelitiasis yang dialami pasien.

Laparoskopik kolesistektomi merupakan pilihan tatalaksana lini pertama pada pasien kolelitiasis anak. Pada pasien ini laparoskopik kolesistektomi menggunakan 3 trokar, hal ini berbeda dengan laparoskopik sistektomi dengan 4 trokar, hal ini dapat dilakukan mengikuti kondisi anak dan ketersediaan alat rumah sakit.

## SIMPULAN

Teknik laparoskopik pada tatalaksana kolelitiasis dapat mengurangi nyeri post operasi, bekas insisi dan scar pada abdomen, dan masa rawatan pasien. Pada pasien ini nyeri post operasi dengan *Visual Analogue Score* (VAS) 3-4 dan dapat diatasi dengan pemberian paracetamol, namun pasien ini baru dipulangkan setelah 7 hari post operasi.

Hal ini disebabkan oleh kondisi gizi pasien yang berada pada kriteria gizi buruk, sehingga pemulihan post laparoskopik kolesistektomi pada pasien ini terlambat. Komplikasi pasca operasi dengan teknik laparoskopik antara lain perdarahan, infeksi, kerusakan duktus empedu, ileus, pankreatitis, dan *post-cholecystectomy syndrome*. Pada pasien ini tidak ditemukan adanya tanda-tanda komplikasi post operasi dan pasien ini dipulangkan dengan kondisi umum dan luka operasi baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Mowat AP. *Liver disorders in childhood*. 2<sup>nd</sup> edition London: Butterworths; 1987.p.337-55.
2. Suchy FJ. *Diseases of the gallbladder*. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB penyunting. *Nelson textbook of pediatrics*. Edisi ke-17. Philadelphia: WB Saunders; 2004. p.1345-6.
3. Johnston DE, Kaplan MM. *Pathogenesis and treatment of gallstones*. *The New Eng J Med* 1993; 328:412-21.
4. Guyton AC, Hall JE. *Secretory functions of the alimentary tract*. In: Guyton AC, Hall JE, editors. *Textbook of medical physiology*. 10th Ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 2000.p.749-53.



## MAJALAH KEDOKTERAN ANDALAS

Ruang ICT, Gedung EF, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas

Jalan Perintis Kemerdekaan No. 94 Padang, Sumatera Barat

Web: <http://jurnalmka.fk.unand.ac.id>; Email: [mka.fk.unand@gmail.com](mailto:mka.fk.unand@gmail.com)

5. Stinton LM, Myers RP, Shaffer EA. *Epidemiology of gallstones. Gastroenterol Clin North Am.* 2010;39(2):157- vii.
6. Mou D, Tesfasilassie T, Hirji S, Ashley SW. *Advances in the management of acute cholecystitis. Ann Gastroenterol Surg.* 2019;3(3):247-253.
7. Mehta S, Lopez ME, Chumpitazi BP, Mazziotti MV, Brandt ML, Fishman DS: *Clinical characteristics and risk factors for symptomatic pediatric gallbladder disease. Pediatrics* 2011, 129:e82–e88.
8. Méndez K, Sabater R, Chinae E, Lugo-Vicente H: *Is there a safe advantage in performing outpatient laparoscopic cholecystectomy in children? J Pediatr Surg* 2007, 42:1333–1336.