

# CHOLEDOCAL CYST Pada DEWASA: PERAN ULTRASONOGRAFI

*Priska Valinia K, Indira Prawita M.*

Instalasi Radiologi, RSUD Lewoleba

## ABSTRACT

*Choledocal cyst (CC) is a rare congenital cystic dilatation of bile duct. The etiology is unknown, and likely multifactorial and it is uncertain whether they are congenital or acquired. Multiple imaging modalities can be used to diagnose choledochal cysts, including ultrasound, computed tomography (CT), magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP). We report 43 year old female presented with icteric for 3 months. She had dark-color urine and white stool. She didn't complain about abdominal pain or palpable mass in her abdomen. We performed ultrasonography and found dilatation of common bile duct for  $\pm 7.4$  cm. Gall bladder and another intrahepatic structures were normal. The patient was referred to digestive surgeon in adequate facility.*

**Keywords:** choledocal cyst, icteric, adult, female, ultrasonography

## PENDAHULUAN

Kista koledokal (KK) adalah suatu kondisi kelainan genetik langka dimana terjadi pelebaran duktus biliaris baik intrahepatik maupun ekstrahepatik dan umumnya terjadi pada anak-anak; walau dapat ditemukan insidental pada dewasa.<sup>1,2</sup> Insiden KK 1:100.000 hingga 1:150.000 pada penduduk Barat, 20% dialami orang dewasa dan umumnya lebih sering ditemukan pada wanita dibanding pria (4:1)<sup>3</sup>.

Trias klasik KK ikterik, nyeri perut, dan massa perut terpalpasi, hanya ditemukan kurang dari 20% pasien. Gejala pada anak dan dewasa berbeda, dimana semakin bertambahnya usia, maka gejala semakin tidak khas dan intermiten, sehingga menyebabkan keterlambatan pendiagnosaan.<sup>4</sup>

Todani membagi KK menjadi 5 tipe utama dan 5 subtipe. Yang paling sering ditemukan adalah tipe I sebanyak 50-80%. Risiko malignansi paling tinggi pada tipe I dan IV.<sup>5</sup>

Pemeriksaan radiologi mempunyai peranan penting untuk pendiagnosaan KK dan komplikasi serius yang dapat terjadi, seperti stasis biliaris, kolangitis rekuren,

pankreatitis akut rekuren, dan malignansi.<sup>3,6</sup> Pemeriksaan ultrasonografi dapat dilakukan sebagai pemeriksaan pertama non invasif pada dewasa dan anak-anak. Terapi operatif perlu segera dilakukan mengingat risiko komplikasi, paling sering dilakukan reseksi totalis dan drainase kista.<sup>1,4,7,8</sup>

## LAPORAN KASUS

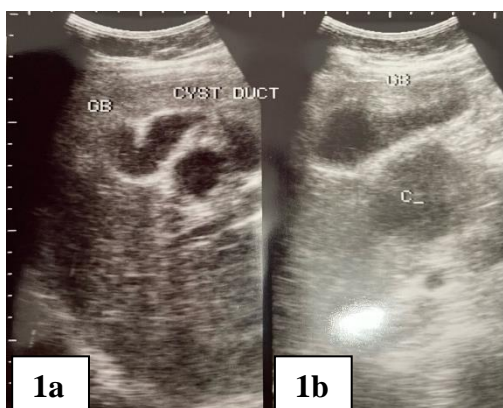
Seorang wanita, 43 tahun datang ke Unit Gawat Darurat dengan keluhan badan menguning sejak 3 bulan, lemas dan pusing. Pasien juga mengatakan warna urin seperti teh, warna feses seperti dempul. Demam, mual, muntah, nyeri perut, dan massa teraba di perut disangkal. Riwayat keluhan yang sama sebelumnya disangkal. Riwayat penggunaan alkohol, obat-obatan serta adanya penyakit lain disangkal.

Pemeriksaan fisik ditemukan tanda vital dalam batas normal, sklera ikterik, konjungtiva anemis. Tidak didapatkan asites dan pembengkakan ekstremitas.

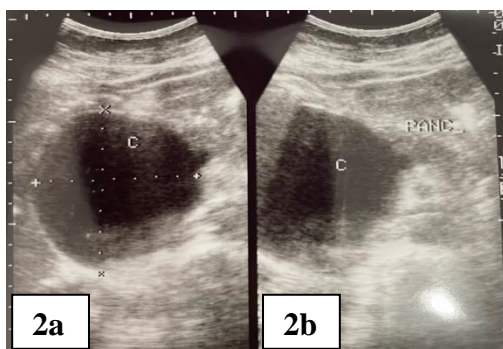
Pemeriksaan penunjang ditemukan Hb 3.7 g/dL, platelet 437.000/m<sup>3</sup>, SGOT meingkat (156 $\mu$ /l), SGPT meingkat (201

$\mu/l$ ), bilirubin direk meningkat (7.07 mg/dL), gamma-glutamyltransferase (GGT) meningkat (600  $\mu/l$ ), kadar alkalin fosfatase meningkat (231  $\mu/l$ ).

Pemeriksaan dilanjutkan dengan ultrasonografi (USG) abdomen atas-bawah. Pemeriksaan USG menunjukkan tidak didapatkan dilatasi kandung empedu, duktus sistikus dan duktus pankreatikus. Tetapi ditemukan pelebaran segmental duktus koledokus bagian bawah, dengan diameter terukur  $\pm 7.4$  cm tanpa disertai massa solid di dalamnya.



Gambar 1a. Duktus sistikus dan kandung empedu normal; 1b. Lesi kistik diluar kantung empedu



Gambar 2a. Pelebaran segmental duktus koledokus bagian bawah, diameter terukur  $\pm 7.4$  cm; 2b. Tak tampak dilatasi duktus pankreatikus



Gambar 3. Tak tampak dilatasi duktus intrahepatik

**PEMBAHASAN**

Insidens KK lebih sering ditemukan pada penduduk Asia dibandingkan penduduk Barat, yakni 1:100.000 hingga 1:150.000. Kasus tertinggi ditemukan di Jepang yakni 1:1000 dengan risiko lebih tinggi pada perempuan (4:1).<sup>6</sup> Tiga trias klasik KK yaitu ikterik, nyeri perut dan teraba massa perut lebih banyak (75%) di dekade pertama dan sisanya pada saat dewasa (20%).<sup>1,9</sup> Semakin tinggi usia, biasanya gejala yang dirasakan pasien semakin tidak spesifik.

Pada kasus ini, perempuan 43 tahun datang dengan keluhan ikterik 3 bulan, tanpa disertai nyeri perut dan teraba massa pada perut. Gejala trias klasik tidak khas pada dewasa dan ditemukan hanya pada 2%-38% kasus. Wiseman et al. menemukan bahwa tidak ada satupun pasien dewasa yang datang dengan keluhan trias klasik.<sup>3</sup> Lee et al. mengumpulkan data 25 pasien KK usia 15-80 tahun yang mendapat tindakan operatif dan hanya 1 yang datang dengan ikterik obstruktif.<sup>2</sup> Singham et al. (2007) menemukan 39% pasien dewasa KK datang dengan keluhan ikterik.<sup>10</sup>

Pasien ini datang ke Unit Gawat Darurat dengan keluhan badan menguning tanpa disertai nyeri perut dan massa perut. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan peningkatan kadar SGOT, SGPT, bilirubin total, dan GGT. Dari pemeriksaan fisik ditemukan sklera ikterik, sesuai dengan klinis pada pasien.

Pemeriksaan radiologi diperlukan untuk penegakkan diagnosa serta untuk

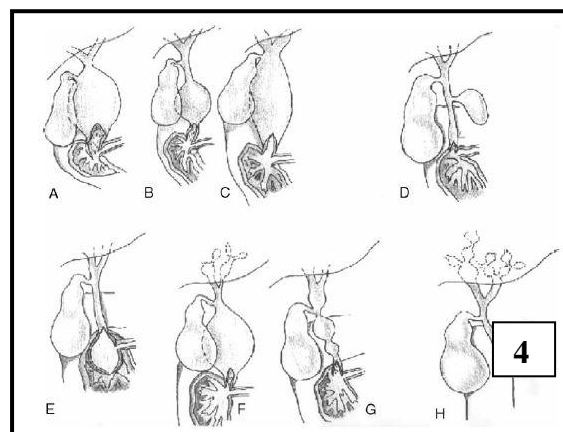
menyingkirkan diagnosa banding seperti obstruksi duktus biliaris, kemungkinan keganasan biliaris atau metastasis.

Gold standard untuk KK adalah pemeriksaan *Magnetic resonance* (MR) dan *cholangiopancreatography* (MRCP) untuk melihat struktur intrahepatik, ekstrahepatik, pertemuan pankreatikobiliaris, serta melihat adanya komplikasi akibat KK.<sup>11</sup> Tetapi ketersediaan MR di Indonesia sejauh ini masih terbatas pada kota besar. Sedangkan ketersediaan USG lebih luas, penggunaannya tidak memerlukan biaya tinggi dan non invasif sehingga dapat digunakan sebagai modalitas awal untuk mengevaluasi duktus biliaris dengan trias klasik (sensitivitas 70-97%) dan juga menilai ada tidaknya komplikasi.<sup>12</sup>

Todani mengklasifikasikan KK menjadi 5 tipe utama dan 5 subtype berdasarkan lokasi anatomis. Tipe I dibagi menjadi 3 bagian, IA ditandai dengan pelebaran seluruh duktus ekstrahepatik, IB pelebaran segmental duktus ekstrahepatik, IC pelebaran fusiformis duktus intrahepatik dan ekstrahepatik. Tipe II adalah divertikula dari duktus ekstrahepatik, tipe III disebut sebagai koledokokol, yaitu hubungan antara duktus ekstrahepatik dengan duodenum. Tipe IV kista multipel berada pada intrahepatik dan ekstrahepatik, dimana IVA melibatkan kedua duktus ekstrahepatik dan IVb melibatkan intrahepatik maupun ekstrahepatik. Tipe V atau penyakit Caroli adalah kista multipel pada duktus intrahepatik.<sup>3,4</sup> Tipe I paling sering ditemukan, sebanyak 50-90%.<sup>8</sup>

Pasien dikirim ke instalasi radiologi untuk melakukan pemeriksaan ultrasonografi yang bertujuan untuk menyingkirkan penyebab kuning, kelainan intrahepatik, kandung empedu, atau pankreas. Pada pemeriksaan USG menunjukkan dilatasi segmental duktus koledokus bagian bawah, diameter terukur  $\pm 7.4$  cm. Sedangkan duktus pankreatikus, duktus sistikus, dan kandung empedu tidak ditemukan kelainan. Sehingga pada pasien ini dikesankan dengan Kista Koledokus tipe Ib. Pemeriksaan radiologi lanjutan MRCP belum dapat dilakukan

karena belum adanya MR di rumah sakit kami.



Gambar 4. Klasifikasi KK menurut Todani. (A,B,C) tipe Ia, Ib, dan Ic. (D) tipe II, (E) tipe II,I (F,G) tipe IVA dan IV b, (H) tipe V<sup>10</sup>

KK adalah suatu kondisi pre-malignansi dan ini terjadi 10 hingga 15 tahun sebelum muncul gejala atau penegakkan diagnosa. Beberapa laporan menyebutkan 3% hingga 30% KK berisiko menjadi keganasan seiring meningkatnya usia, terutama tipe I dan IV.<sup>13</sup> Hal serupa juga ditemukan Todani et al dan Liu et.<sup>3,14,15</sup> Risiko malignansi 0.7% pada dekade pertama dan meningkat menjadi 14.3% setelah usia 20 tahun.<sup>16</sup> Proses inflamasi berulang pada dinding kandung empedu, perubahan neoplastik karena ulserasi, dan metaplasia meningkatkan risiko keganasan, oleh karena itu dianjurkan untuk sedini mungkin dilakukan pengangkatan KK terutama saat anak-anak.<sup>1</sup> Pasien KK pada kasus ini memiliki risiko malignansi tinggi, karena ditemukan pada usia 43 dan masuk kategori Ib.

## KESIMPULAN

Kista koledokus adalah kelainan kongenital duktus biliar langka yang dapat ditemukan pada dewasa secara insidental. Angka kejadian pada wanita lebih sering daripada laki-laki. Seiring meningkatnya usia, gejala trias klasik tidak selalu ditemukan pada pasien sehingga sering menimbulkan keterlambatan pendiagnosaan. Tingginya

angka malignansi dan risiko komplikasi berulang harus menjadi perhatian. Meskipun pemeriksaan Gold standart adalah MR tetapi USG memiliki angka sentitivitas yang cukup tinggi untuk pendiagnosaan awal. Mengingat ketersediaan yang cukup luas dan mudah didapatkan didaerah kecil dan serta pemeriksaan USG bersifat noninvasif.

## REFERENSI

1. Shah OJ, Shera AH, Zargar SA, Shah P, Robbani I, Dhar S, et al. Choledochal Cysts in Children and Adults with Contrasting Profiles: 11-Year Experience at a Tertiary Care Center in Kashmir. *World J Surg.* 2009 Nov 1;33(11):2403–11.
2. Lee KF, Lai ECH, Lai PBS. Adult Choledochal Cyst. *Asian J Surg.* 2005 Jan 1;28(1):29–33.
3. Wiseman K, Buczkowski AK, Chung SW, Francoeur J, Schaeffer D, Scudamore CH. Epidemiology, presentation, diagnosis, and outcomes of choledochal cysts in adults in an urban environment. *Am J Surg.* 2005 May 1;189(5):527–31.
4. Huang CS, Huang CC, Chen DF. Choledochal Cysts: Differences Between Pediatric and Adult Patients. *J Gastrointest Surg.* 2010 Jul 1;14(7):1105–10.
5. Madadi-Sanjani O, Wirth TC, Kuebler JF, Petersen C, Ure BM. Choledochal Cyst and Malignancy: A Plea for Lifelong Follow-Up. *Eur J Pediatr Surg.* 2019 Apr;29(2):143–9.
6. Singham J, Yoshida EM, Scudamore CH. Choledochal cysts. *Can J Surg.* 2009 Oct;52(5):434–40.
7. Todani T. Congenital choledochal dilatation: Classification, clinical features, and long-term results. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 1997 Sep 1;4(3):276–82.
8. Souza LRMF de, Rodrigues FB, Tostes LV, Barreto GB, Cardoso MS. Imaging evaluation of congenital cystic lesions of the biliary tract. *Radiol Bras.* 2012 Apr;45:113–7.
9. Sallahu F, Hasani A, Limani D, Shabani S, Beka F, Zatriqi S, et al. Choledochal Cyst – Presentation and Treatment in an Adult. *Acta Inform Medica.* 2013;21(2):138–9.
10. Singham J, Schaeffer D, Yoshida E, Scudamore C. Choledochal cysts: analysis of disease pattern and optimal treatment in adult and paediatric patients. *HPB.* 2007 Oct 1;9(5):383–7.
11. Xiao J, Chen M, Hong T, Qu Q, Li B, Liu W, et al. Surgical Management and Prognosis of Congenital Choledochal Cysts in Adults: A Single Asian Center Cohort of 69 Cases. *J Oncol.* 2022 Jan 21;2022:9930710.
12. Todani T, Tabuchi K, Watanabe Y, Kobayashi T. Carcinoma arising in the wall of congenital bile duct cysts. *Cancer.* 1979;44(3):1134–41.
13. Liu C-L, Fan S-T, Lo C-M, Lam C-M, Poon RT-P, Wong J. Choledochal Cysts in Adults. *Arch Surg.* 2002 Apr 1;137(4):465–8.
14. Kobayashi S, Ohnuma N, Yoshida H, Ohtsuka Y, Terui K, Asano T, et al. Preferable operative age of choledochal dilation types to prevent patients with pancreaticobiliary maljunction from developing biliary tract carcinogenesis. *Surgery.* 2006 Jan 1;139(1):33–8.
15. Hosokawa T, Hosokawa M, Shibuki S, Tanami Y, Sato Y, Ishimaru T, et al. Role of ultrasound in follow-up after choledochal cyst surgery. *J Med Ultrason.* 2021 Jan 1;48(1):21–9.
16. Lewis VA, Adam SZ, Nikolaidis P, Wood C, Wu JG, Yaghmai V, et al. Imaging of choledochal cysts. *Abdom Imaging.* 2015 Aug 1;40(6):1567–80.
17. Yu P, Dong N, Pan YK, Li L. Ultrasonography is useful in differentiating between cystic biliary atresia and choledochal cyst. *Pediatr Surg Int.* 2021 Jun 1;37(6):731–6.