



Penanganan pseudokista pankreas karena trauma



Sessy Arie Margareth, I Ketut Wiargitha, I Ketut Sudiasa
Bagian/SMF Ilmu Bedah, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/
Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Bali
e-mail: medicina_fkudayana@yahoo.co.id

Abstrak

Kista pankreas karena trauma adalah kasus yang jarang terjadi dengan angka kejadian 5% pada kasus trauma. Gejala kista pankreas muncul tiga minggu pasca-trauma sehingga sering terjadi keterlambatan penanganan. Lebih dari 75% kista pankreas merupakan kista semu (pseudokista), dindingnya tidak dibatasi oleh epitel, melainkan jaringan ikat. Diagnosis kista pankreas ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan kadar amilase, ultrasonografi (USG) abdomen, dan *computed tomography* (CT) *scan* abdomen. Penanganan konservatif dilakukan bila kista dapat beresolusi sendiri. Operasi eksisi atau drainase interna dilakukan pada kista yang kecil. Kista yang besar ditatalaksana dengan sistogastrotomi, sistojejunostomi, atau sistoduodenostomi. Drainase eksternal dilakukan bila kista ruptur atau terinfeksi. Anak lelaki usia 9 tahun datang dengan keluhan utama nyeri perut kiri atas yang menjalar ke punggung dan menetap. Hal ini terjadi setelah penderita mengalami trauma pada perut. Pada pemeriksaan fisis didapatkan perut distensi, teraba masa lunak, dan *mobile* pada epigastrium. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan peningkatan kadar amilase serum. Pemeriksaan USG dan CT *scan* menunjukkan gambaran kista pankreas. Pada saat operasi didapatkan kista pankreas di daerah kauda pankreas dan dilakukan sistojejunostomi. Lima hari pasca-operasi penderita pulang tanpa komplikasi. Evaluasi 6 bulan pasca-operasi, penderita tampak membaik dengan kadar amilase normal. [MEDICINA. 2016;50(1):15-21]

Kata kunci: *pseudokista pankreas, trauma, sistojejunostomi*

Abstract

Pancreatic cyst is a rare case. The incidence rate is 5% on trauma case. The symptom persist three weeks after trauma, causing delayed management. More than 75% pancreatic cysts are pseudocysts, where the wall is not confined by epithelial cells but by connective tissue. Diagnosis can be established by history taking, amylase examination, abdominal ultrasonography, and computed tomography scan of abdomen. The management is conservative if the cyst resolutioned by itself. Cystic excision or internal drainage was done if the cyst is small. Big cysts usually treated with cystogastrotomy, cystojejunostomy, or cystoduodenostomy. External drainage was done if the cyst ruptured or infected. A 9-year-old male with chief complaint pain on the upper left abdominal area that spread to the back and persistent, occurred three weeks after abdominal trauma. On abdominal physical examination, there was abdominal distension and palpable mobile mass on epigastrium. Laboratory examination showed increased of serum amylase. Abdominal USG and CT scan showed pseudocyst pancreas. During surgery, pancreatic cysts on caudal of the pancreas was found, and cystojejunostomy was done. There was no complication five days after the operation. Six months follow up after the surgery, patient is getting better with normal serum amylase.

[MEDICINA. 2016;50(1):15-21]

Keywords: *pancreatic pseudocyst, trauma, cystojejunostomy*

Pendahuluan

Kista pankreas adalah adanya cairan di bagian pankreas (*caput, collum, corpus, cauda*). Berawal dari adanya gangguan duktus pankreatikus, yang bisa disebabkan oleh proses inflamasi akut, kronis ataupun trauma. Kista pankreas

dibedakan menjadi kista sejati dan pseudokista (kista semu). Kista sejati dibatasi atau dilapisi oleh dinding epitel. Pseudokista tidak dibatasi atau dilapisi oleh epitel melainkan hanya oleh jaringan ikat. Kista pankreas dapat berukuran dari kisaran millimeter hingga sentimeter.¹

Lebih dari 75% kista pankreas merupakan kista semu. Tiga perempat terbentuk setelah pankreatitis dan 5% setelah trauma pankreas.

Dinding pseudokista pankreas terdiri dari jaringan ikat. Kista mengandung cairan pankreas yang kadang bercampur darah atau sisa jaringan nekrotik. Cairan pseudokista dapat jernih, dapat juga berwarna coklat atau coklat kehitaman. Manifestasi klinis yang hampir selalu ditemukan adalah demam, ileus, dan nyeri perut kiri atas yang menetap dan dapat menjalar ke punggung. Dua puluh persen dari penderita mengalami anoreksia, dapat disertai mual atau muntah. Gejala dapat muncul tiga minggu pasca-trauma.

Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis yang baik, pemeriksaan fisis (75% penderita teraba masa kistik di epigastrium), pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan laboratorium (darah lengkap, amilase dan analisis cairan kista), serta pemeriksaan radiologi (ultrasonografi (USG) abdomen, *endoscopic retrograde cholangiopancreatography* (ERCP), CT scan abdomen).^{2,3} Pembedahan merupakan

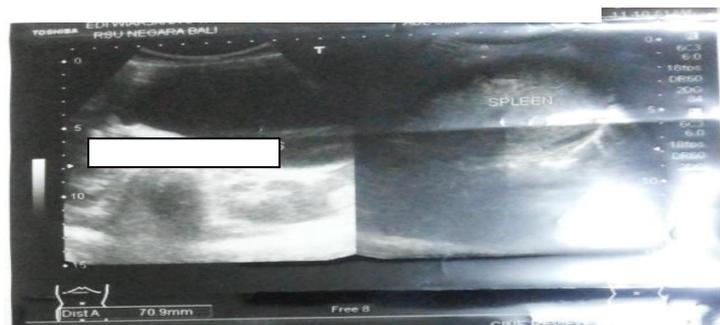
pilihan utama. Tujuan pembedahan adalah mencegah komplikasi infeksi, perdarahan sekunder, ruptur pseudokista, atau kista yang terus membesar. Pilihan terapi pembedahan berupa ekstirpasi kista dan drainase interna.^{3,4,5}

Ilustrasi kasus

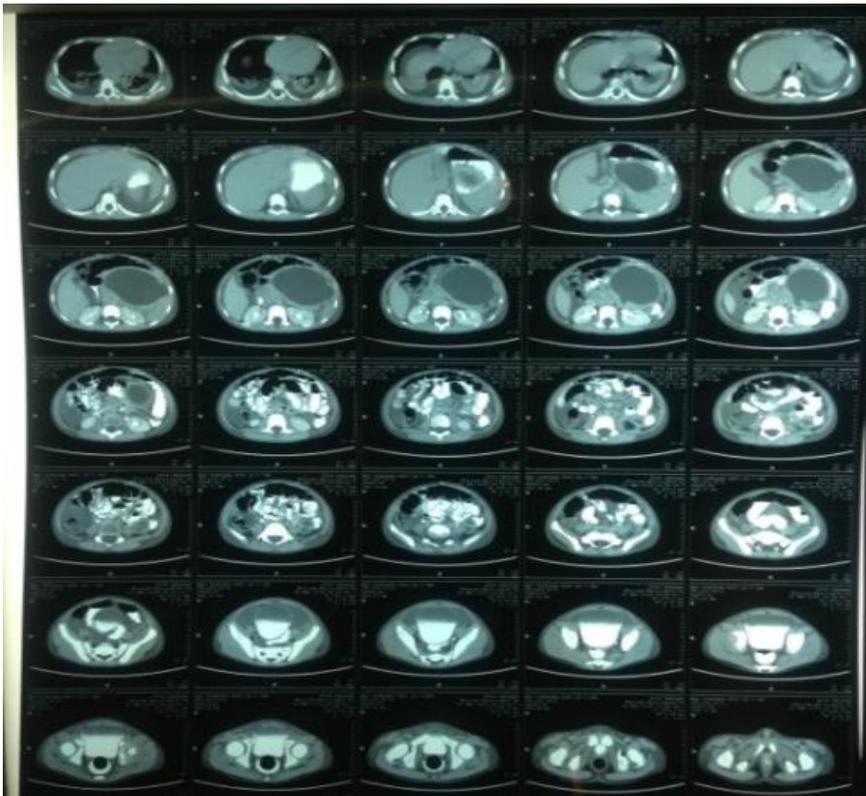
Anak lelaki usia 9 tahun, suku Bali datang ke Instalasi Rawat Darurat (IRD) RSUP Sanglah pada tanggal 3 November 2012 dengan keluhan utama nyeri perut kiri atas. Keluhan ini menetap dan menjalar ke punggung belakang disertai keluhan perut kembung, mual, dan muntah. Pada pemeriksaan fisis abdomen didapatkan adanya perut yang distensi, teraba masa lunak, dan *mobile* pada epigastrium (**Gambar 1**). Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan peningkatan amilase (653 m/L), ultrasonografi abdomen tampak lesi kistik di bagian anterior *corpus-tail* pancreas (**Gambar 2**). CT scan abdomen menunjukkan massa kista pada korpus dan kauda pankreas ukuran sekitar 7,9x11,6x7,8 cm dengan batas tegas, tepi reguler (**Gambar 3**).



Gambar 1. Klinis pasien dengan perut distensi.



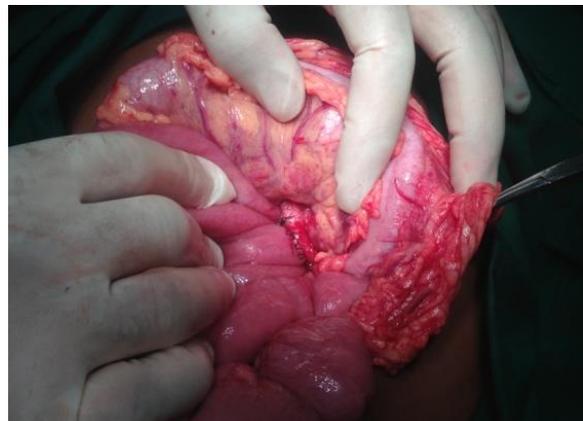
Gambar 2. USG abdomen menunjukkan lesi kistik di bagian anterior *corpus-tail* pankreas.



Gambar 3. CT scan abdomen tampak massa kista pada korpus dan kauda pankreas ukuran sekitar 7,9x11,6x7,8 cm batas tegas, tepi regular.



Gambar 4. Foto selama operasi pasien dengan pseudokista pada kauda pankreas.



Gambar 5. Tindakan sistojejunostomi.

Pada saat operasi didapatkan pseudokista pankreas di daerah kauda pankreas dan dilakukan sistojejunostomi (**Gambar 4-5**). Penanganan medikamentosa diberikan untuk mengatasi keluhan subjektif dari penderita berupa analgetik. Penderita dipulangkan lima hari setelah operasi. *Follow-up* 6 bulan berikutnya tidak didapatkan adanya komplikasi dengan kadar

amilase 30 μ /liter dan hasil sitologi analisis cairan pankreas negatif.

Diskusi

Pseudokista pankreas adalah kista semu yang dibatasi oleh jaringan ikat. Pseudokista pankreas dapat disebabkan infeksi akut atau kronis maupun trauma. Pankreas terletak melintang di bagian atas abdomen, di belakang gaster retroperitoneal.

Di sebelah kiri ekor pankreas mencapai hilus limpa di arah kraniodorsal. Bagian atas kiri kaput pankreas dihubungkan dengan korpus pankreas oleh leher pankreas yaitu bagian pankreas yang lebarnya tidak lebih dari 4 cm. Arteri dan vena mesenterika superior berada di dorsal leher pankreas. Duodenum bagian horisotal dan bagian dari penonjolan posterior bagian kiri bawah kaput pankreas ini disebut prosesus uncinatus pankreas, melingkari arteri dan vena tersebut.^{1,4} Batas pankreas adalah sebagai berikut: (1) kaput pankreas meluas ke kanan sampai pada lengkungan duodenum, terletak sebelah anterior dari vena cava inferior dan vena renalis kiri; (2) *processus uncinatus* yang merupakan bagian dari kaput pankreas terletak di bawah vena mesenterika superior; (3) kolum pankreas yang merupakan hubungan antara korpus dan kaput pankreas terletak di atas pembuluh darah mesentrika superior dan vena porta; (4) korpus pankreas berbentuk segitiga dan meluas hingga ke hilus ginjal kiri. Terletak di atas aorta, vena renalis kiri, pembuluh darah limpa dan pangkal vena mesenterika inferior; (5) kauda pankreas terletak pada ligamentum lienorenal dan berakhir pada hilus limpa.

Sistem saluran pankreas wirsung dimulai dari ekor pankreas sampai ke hulu pankreas bergabung dengan saluran empedu di ampula hepatiko-pankreatika untuk selanjutnya bermuara pada papila vater. Saluran pankreas minor Santorini atau duktus pankreatikus asesorius bermuara di papila minor yang terletak 2 cm proksimal dari papila mayor. Pankreas cukup kaya akan pasokan darah arteri dan relatif tidak ada variasi. Sumber vaskularisasi hulu pankreas diperdarahi oleh lengkungan anterior dan posterior yang berasal dari arteri gastroduodenalis dan arteri mesenterika superior.^{1,4}

Aliran limfe dari pankreas bagian kranial masuk ke kelenjar limfe di daerah hilus limpa, ke kelenjar limfe yang terletak di antara duodenum dan pankreas, menuju kelenjar subpilorik. Aliran limfe dari bagian anterior masuk ke kelenjar limfe di sekitar pembuluh pankreatika superior, gastrika

superior, dan kelenjar limfe sepanjang arteri hepatica, sedangkan dari bagian posterior aliran limfe masuk ke kelenjar limfe di sekitar pembuluh pankreatika inferior, mesokolika, mesenterika superior, dan aorta. Biasanya sebagai penyebaran dari tumor pankreas. Saraf simpatis ke pankreas berasal dari nervus *splanchnicus* mayor dan minor melalui pleksus dan ganglion *celiacus*. Serat saraf ini membawa serat nyeri eferen dari pankreas. Pembiusan atau pemotongan saraf *splanchnicus* ini membuat nyeri yang disebabkan tumor pankreas.^{1,4,5}

Patogenesis pseudokista pankreas berawal dari adanya gangguan pada duktus pankreatikus, bisa disebabkan oleh proses inflamasi yang akut maupun kronik dan trauma. Perbedaan antara kista sejati dan pseudokista pada pankreas adalah kista sejati dibatasi oleh dinding epitel sebaliknya pseudokista tidak dibatasi oleh epitel melainkan hanya oleh jaringan ikat. Pada trauma pankreas, pseudokista terjadi disebabkan oleh gangguan pada duktus yang biasanya akibat dari trauma tumpul. Terjadi perlukaan pada duktus biasanya yang berdekatan dengan kolum vertebra sehingga akhirnya terbentuklah pseudokista pada pankreas.^{2,3,6}

Insidens pseudokista pankreas dalam beberapa seri pankreatitis akut berkisar dari 5 sampai 15%. Pada orang dewasa, pankreatitis yang disebabkan alkohol bertanggung jawab atas 65% terjadinya pseudokista pankreas, diikuti oleh batu empedu (15%), penyebab idiopatik (15%), dan trauma (5%).² Pada kasus, kejadian pseudokista pankreas ini dialami oleh anak lelaki berusia 9 tahun karena trauma, kasus ini cukup jarang yaitu 5% dari seluruh kejadian pseudokista pankreas.

Tidak ada gejala yang khas untuk kista pankreas dan setiap individu dapat memberikan gejala yang berbeda. Timbulnya gejala bergantung dari ukuran kista tersebut. Kista dengan ukuran kurang dari 2 cm umumnya tidak menimbulkan gejala. Secara umum, diagnosis dapat ditegakkan melalui anamnesis yang baik, pemeriksaan fisis dan pemeriksaan penunjang yang lain.^{3,5,6}

Pseudokista pankreas harus dicurigai pada pasien dengan riwayat pankreatitis atau trauma pankreas 2 atau 3 minggu sebelumnya. Nyeri pada epigastrium dikeluhkan hampir 90% dari penderita. Anoreksia terdapat pada sekitar 20% penderita.⁶ Pada kasus, dari anamnesis diperoleh informasi pasien mengeluhkan nyeri yang menetap pada daerah pertengahan epigastrium atau perut kiri atas dan menjalar tembus sampai ke punggung, demam, dan dikeluhkan sering mual dan muntah.

Pada pemeriksaan fisis, 75% dari penderita teraba massa kistik di epigastrium. Massa ini kadang mudah digerakkan atau agak terfiksasi tergantung dari hebatnya radang dan perlengketan pada jaringan sekitarnya. Kadang massa ini dapat berubah menjadi besar atau mengecil, bergantung pada adanya patensi saluran pankreas. Dapat terjadi perdarahan varises esofagus akibat bendungan pada vena porta oleh pseudokista tersebut. Tekanan pada duktus koledokus dapat menimbulkan ikterus ringan sampai berat tergantung hebatnya tekanan.^{3,6,7} Pada kasus, didapatkan perut yang distensi, teraba masa lunak dan *mobile* pada epigastrium.

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan darah rutin, akan didapatkan peningkatan kadar amilase serta leukositosis pada sebagian penderita pseudokista pankreas. Bilirubin dan pemeriksaan fungsi hati meningkat jika cabang duktus biliaris ikut terlibat. Analisis cairan kista dapat membantu membedakan pseudokista dengan tumor. Kadar tumor marker *carcino embryonic antigen*(CEA) dan CEA-125 rendah pada pseudokista dan tinggi pada tumor. Viskositas cairan rendah pada pseudokista dan tinggi pada tumor. Kadar amilase tinggi pada pseudokista dan rendah pada tumor. Pemeriksaan sitologi dapat membantu dalam mendiagnosis tumor tetapi hasil sitologi yang negatif tidak menyingkirkan kemungkinan adanya tumor. Pada kasus, didapatkan peningkatan amilase 653 μ /liter.

Kista pankreas yang berukuran kecil tidak menimbulkan gejala, kista pankreas sering ditemukan secara tidak sengaja pada

pemeriksaan radiologi abdomen (CT *scan*, *magnetic resonance imaging* (MRI), USG) yang dilakukan untuk memeriksa keluhan yang lain. Sayangnya, CT *scan*, USG, dan MRI tidak dapat membedakan lesi kista yang jinak (biasanya tidak memerlukan terapi) dengan lesi kanker dan prekanker yang memerlukan terapi bedah. *Endoscopic retrograde cholangiopancreatography* menjadi semakin berguna dalam menentukan apakah kista pankreas jinak, prekanker, atau kanker.^{3,4,6} Pada kasus, pemeriksaan USG abdomen tampak lesi kistik di bagian anterior *corpus-tail* pankreas, CT *scan* abdomen tampak masa kista pada korpus dan kauda pankreas berukuran sekitar 7,9x11,6x7,8 cm dengan batas tegas, tepi regular.

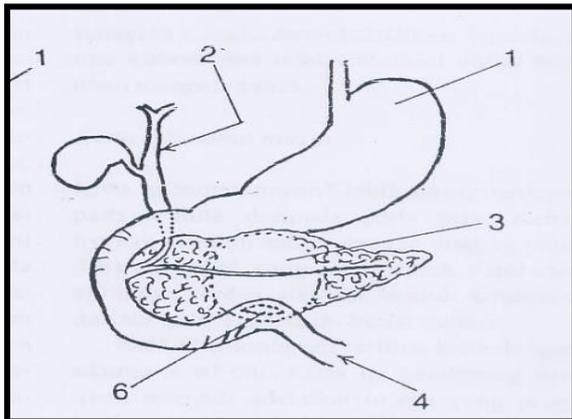
Beberapa diagnosis banding pseudokista pankreas adalah: (1) abses pankreas, biasanya disertai tanda-tanda infeksi seperti demam, leukositosis, dan takikardi; (2) karsinoma pankreas, dengan gejala yang sama dengan pseudokista yaitu penurunan berat badan, ikterus, dan perabaan massa (kemungkinan kantong empedu). Hal ini dapat dibedakan melalui pemeriksaan CT-*scan* abdomen; (3) tumor kista, contohnya *mucinous cystadenoma*, *seroucystadenoma*, *cystadenocarcinoma*; (4) pankreatitis akut, pasien mengalami nyeri hebat pada epigastrium yang berkurang bila duduk, disertai muntah hebat; (5) pankreatitis kronik, merupakan suatu episode berulang dari pankreatitis akut. Pankreas menjadi kecil, berindurasi, nodular dengan asini dan pulau-pulau yang dikelilingi oleh jaringan.^{3,8,9,10}

Terapi pembedahan merupakan pilihan utama penanganan pseudokista pankreas. Tujuan pembedahan adalah mencegah komplikasi infeksi, perdarahan sekunder, ruptur pseudokista atau kista yang terus membesar. Ekstirpasi kista atau drainase transfingerik melalui ampula Vater secara endoskopik dilakukan pada kista yang kecil. Kista yang besar ditatalaksana dengan sistogastrotomi, sistojejunostomi, atau sistoduodenostomi. Eksternal drainase

dengan marsupialisasi dilakukan bila kista ruptur atau terinfeksi.^{3,5,11}

Pseudokista yang membesar, atau yang ada selama lebih dari 6 minggu, harus diterapi. Kista harus dibiarkan matang. Hal ini biasanya memakan waktu 6 minggu. Terapi yang paling efektif adalah drainase interna melalui sistogastrostomi. Sistojejunotomi, sistoduodenostomi, dan pankreatektomi distal merupakan pilihan lain untuk tata laksana pseudokista pankreas. Drainase eksterna hanya diindikasikan untuk kista tipis yang sangat halus atau kista sejati.

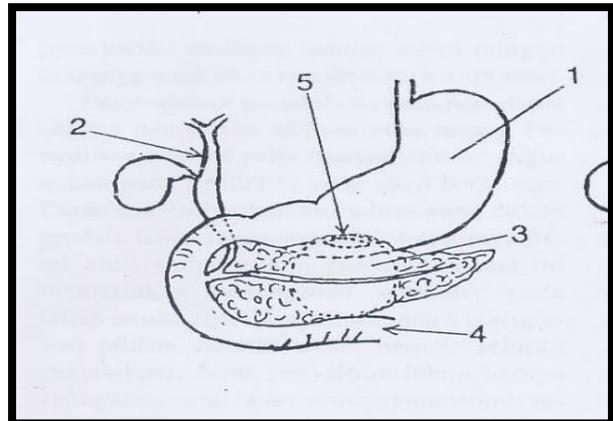
Drainase eksterna paling baik dilakukan pada pasien yang sakit berat atau apabila dinding kista belum cukup matang sehingga tidak bisa dilakukan anastomose ke organ lain. Pada tindakan drainase eksterna dapat terjadi komplikasi menjadi fistula pankreatikus sehingga perlu dilakukan drainase surgikal. Sebanyak 70-80% fistula menutup secara spontan setelah beberapa bulan.



Gambar 6. Sistojejunostomi (1=lambung, 2=duktus koledokus dan kantung empedu, 3= pankreas dengan kista, 4= jejunum, 6= sistojejunostomi).

Drainase perkutaneus dianjurkan pada pseudokista yang terinfeksi dan pada pseudokista yang ukurannya sangat besar, karena secara teknik sulit untuk melakukan drainase internal ke dalam organ lain. Drainase perkutaneus dapat dilakukan dengan cara memasukkan kateter ke dalam kista dengan dimonitor oleh CT scan, USG atau fluoroskopi. Drainase perkutaneus

Pada drainase internal, dilakukan sistojejunostomi yaitu anastomosis kista dengan jejunum yang dilakukan secara *Roux-en-Y* (**Gambar 6**). Sistogastrostomi yaitu anastomosis kista dengan dinding posterior gaster, dan sistoduodenostomi yaitu anastomosis kista dengan duodenum (**Gambar 7**). Sistogastrostomi dilakukan pada kista yang terletak di belakang dan melengket pada gaster. Sistojejunostomi *Roux-en-Y* memberikan fungsi drainase yang lebih baik dan dianjurkan terhadap kista yang letaknya sulit dicapai. Sistoduodenostomi diindikasikan untuk kista yang berada di kaput pankreas dan melengket pada dinding medial duodenum, yang menjadikan lesi ini sulit untuk didrainase menggunakan teknik lain. Pada kasus, saat operasi didapatkan kista pankreas di daerah kauda pankreas dan dilakukan sistojejunostomi.



Gambar 7. Sistogastrostomi (1=lambung, 2=duktus koledokus dan kantung empedu, 3= pankreas dengan kista, 4= jejunum, 5= sistogastrostomi).

dilakukan dengan cara memasukkan jarum yang dimonitor oleh gambaran (*image-guided needle*) ke dalam pseudokista. Kemudian suatu selang (*guidewire*) dimasukkan melalui jarum tadi ke dalam kista dan seterusnya kateter *pigtail* diameter 7F–12F dimasukkan mengikuti *guidewire* tadi sampai ke dalam kista. Komplikasi yang bisa terjadi adalah pembentukan fistula

pankreatikus eksternal setelah pelepasan kateter, yang mengambil tempat letaknya kateter. Pada kasus, tidak dilakukan drainase perkutaneus karena pseudokista pankreas belum terinfeksi, dapat ditangani dengan tindakan sistojejunostomi.

Pembedahan merupakan pilihan utama dari penanganan *pseudokista* pankreas dengan angka keberhasilan 90% apabila tidak terjadi komplikasi dan mortalitas di bawah 3%. Pada kasus, pasien diperbolehkan pulang 5 hari setelah operasi tanpa komplikasi. *Follow-up* 6 bulan setelah operasi tidak didapatkan komplikasi dan penurunan kadar amilase menjadi 30 μ /liter. Prognosis pada kasus ini adalah dubius ad bonam karena kista pankreas masih dapat dioperasi (*operable*).

Ringkasan

Telah dilaporkan satu kasus pseudokista pankreas karena trauma pada anak lelaki berusia 9 tahun. Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisis, pemeriksaan laboratorium, dan radiologi. Pada penderita ditemukan perut yang distensi, teraba masa lunak dan mobil pada epigastrium. Pemeriksaan laboratorium amilase 653 μ /liter, pemeriksaan USG abdomen dan CT scan abdomen tampak massa di bagian *corpus* dan *cauda* pankreas. Penatalaksanaan dengan operasi, dilakukan sistojejunostomi. *Follow-up* 6 bulan setelah operasi tidak didapatkan komplikasi dan kadar amilase menurun menjadi 30 μ /liter. Prognosis pada kasus dubius ad bonam.

Daftar pustaka

1. Sjamsuhidajat R, Jong WD. Buku Ajar Ilmu Bedah Sjamsuhidayat – De Jong. Edisi ke-3. Jakarta: EGC; 2011. h. 706-22.
2. Feliciano DV, Mattox KL, Moore EE. Trauma. Edisi ke-6. New York: McGraw-Hill; 2008. h. 174-90.

3. Lee D. Pancreatic cyst. 2011 [diakses 12 Januari 2013]. Diunduh dari: <http://www.medicinenet.com>
4. Beger HG, Warshaw AL, Büchler MW, Kozarek RA, Lerch MM, Neoptolemos JP, dkk. The Pancreas: An Integrated Textbook of Basic Science, Medicine, and Surgery. Edisi ke-2. Massachusetts: Blackwell; 2008. h. 321-30.
5. Zimmer MJ, Ashley SW. Maingot's abdominal operations. New York: McGraw-Hill; 2007.
6. Patwardhan V, Levey J. Evaluation and Management of Pancreatic Cystic Lesions : a special article, practical gastroenterology. Gastroenterology. 2008;16:319-27.
7. Giakoustidis A, Antoniadis N, Giorgakis I. Pancreatic pseudocyst in a child due to blunt abdominal trauma during a football game. Hippokratia. 2012;16(1):71-3.
8. Sandberg AA, Ansorge C, Eiriksson K, Glomsaker T, Maleckas A. Treatment of pancreatic pseudocysts. Scandinavian Journal of Surgery. 2005;94:165-75.
9. Sandberg AA, Dervenis C. Pancreatic pseudocysts in the 21st century. Part I: Classification, Pathophysiology, Anatomic considerations and treatment. J Pancreas. 2004;5(1): 8-24.
10. Habashi S, Draganov PV. Pancreatic pseudocyst. World Journal of Gastroenterology. 2009;15(1):38-47.
11. Yin WY, Chen HT, Huang SM. The role of surgery in pancreatic pseudocyst. Tzu Chi Med J. 2004;16:359-69.