

# PNEUMOTORAKS SPONTAN BILATERAL PADA PENYAKIT KISTA PARU

Ardhi Tripriyanggara<sup>1</sup>, Agus Harijanto<sup>1</sup>, Lenny Violetta<sup>1</sup>, Bambang Soeprijanto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga Surabaya

## BILATERAL SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX IN CYSTIC LUNG DISEASE

### ABSTRACT

Diffuse Cystic Lung Disease (CLD) is rare and its etiology is unclear. This disease is more progressive if occurs in children. The frequent complications are pneumonia and pneumothorax. The management and prognosis of CLD is varied and difficult to predict. We report a case of CLD in a child who had pneumonia and spontaneous pneumothorax. Although clinically improved after treatment and subsequently treated as outpatient, but bilateral pneumothorax is still present and chest tube is still inserted.

**Keywords:** cystic lung disease, pneumothorax, pneumonia.

### ABSTRAK

Penyakit kista paru difus (CLD – *cystic lung disease*) jarang ditemukan dan etiologinya belum jelas. Penyakit ini lebih progresif bila terjadi pada anak-anak. Komplikasi yang sering terjadi adalah pneumonia dan pneumotoraks. Pengelolaan dan prognosinya bervariasi dan sukar diprediksi. Dilaporkan sebuah kasus CLD pada seorang anak yang disertai pneumonia serta pneumotoraks spontan. Meskipun kondisi klinis membaik setelah pengobatan dan diperbolehkan rawat jalan, tetapi masih terdapat pneumotoraks dan masih tetap terpasang *chest tube*.

**Kata kunci :** penyakit kista paru, pneumotoraks, pneumonia

### PENDAHULUAN

Temuan kasus *Cystic Lung Disease* (CLD) yang difus dalam beberapa dekade ini meningkat dengan meluasnya penggunaan *high resolution CT* (HRCT).<sup>1,6</sup> Mekanisme terjadinya CLD sampai saat ini masih belum jelas dan berkaitan dengan beberapa kelainan.<sup>2,4</sup> Puncak insidensinya tergantung jenis penyakit yang mendasari, tetapi paling banyak ditemukan pada usia dekade ketiga dan keempat.<sup>1,3</sup> CLD pada usia muda gejalanya akan lebih berat dan dapat menyebabkan kematian.<sup>4,5</sup> Keluhan pasien seringkali tidak spesifik dan tersamarkan oleh adanya infeksi paru. Terjadinya pneumotoraks spontan merupakan manifestasi akut.<sup>1,3,5</sup> Pemeriksaan histopatologi dapat mengidentifikasi penyakit yang mendasari dan mengoptimalkan pengelolaan pasien.<sup>1,5,6</sup>

## LAPORAN KASUS

Seorang perempuan berusia 15 tahun (Gambar 1) datang ke Unit Gawat Darurat Rumah Sakit dengan sesak napas. Keluhan semakin memberat sejak 2 bulan yang lalu disertai demam yang hilang timbul dan batuk. Menurut orang tuanya, penderita telah berobat ke dokter dan didiagnosis tuberkulosis (TB) serta mendapat terapi obat anti-tuberkulosis (OAT).



**Gambar 1.** Perempuan berusia 15 tahun datang dengan keluhan sesak napas. Tampak retraksi sub-kostal dan inter-kostal.

Pada pemeriksaan fisik penderita tampak sesak, denyut nadi meningkat (115 kali per menit), frekuensi napas meningkat (40 kali per menit) disertai retraksi sub-kostal dan inter-kostal. Suara vesikuler paru kanan menurun dan didapatkan ronki basah halus di kedua lapang paru serta hiper-sonor di paru kanan. Suhu tubuh tercatat 38 °C. Saturasi oksigen adalah 96% dengan O<sub>2</sub> per *nasal canule* 2 liter per menit. Hasil pemeriksaan kultur dahak tidak ditemukan adanya kuman Batang Tahan Asam. Pemeriksaan *Gene X-pert* tidak menemukan *mycobacterium tuberculosis* (MTB). Pada foto polos toraks didapatkan pneumotoraks kanan, efusi pleura minimal kiri, dan area konsolidasi paru (Gambar 2). Dilakukan pemasangan *chest tube* untuk mengembangkan paru yang kolaps.



**Gambar 2.** Foto polos toraks menunjukkan adanya pneumotoraks pada hemitoraks kanan dan efusi pleura minimal pada hemitoraks kiri, serta area konsolidasi paru.

Dua puluh hari kemudian, keluhan semakin memberat. Pada pemeriksaan foto polos toraks ulang didapatkan pneumotoraks kiri, sedangkan pneumotoraks sebelumnya di sisi kanan masih menetap. Dilakukan pemeriksaan HRCT dan didapatkan gambaran penyakit paru kistik difus disertai opasitas *ground glass*, yang diduga merupakan infeksi paru sekunder, serta pneumotoraks bilateral (Gambar 3).



**Gambar 3.** *High resolution* CT menunjukkan adanya penyakit paru kistik dan pneumotoraks di kedua hemitoraks dengan sisi kiri tampak lebih berat.

Setelah dilakukan terapi, keluhan berkurang, penderita menjadi tidak sesak, tidak demam, dan batuk berkurang. Penderita diijinkan untuk pulang dengan tetap terpasang *portable chest tube* di sisi kanan dan kiri, serta diminta kontrol secara rutin ke poli.

## PEMBAHASAN

Meskipun CLD jarang sekali ditemukan pada anak-anak, pada kasus ini terjadi pada anak perempuan berusia 15 tahun disertai peradangan pada paru serta pneumotoraks.<sup>1,3</sup> Insidensi CLD belum jelas dan pengaruh jenis kelamin juga bervariasi. Bila penyebabnya adalah *lymphangioliomyomatosis* (LAM) dan *lymphocytic interstitial pneumoni* (LIP), maka lebih cenderung terjadi pada perempuan.<sup>1,2,3</sup> Gejala dapat tidak khas, asimtomatis, atau justru gejala infeksi parunya yang menonjol, yang sebenarnya adalah sebagai penyerta saja. Pneumotoraks merupakan manifestasi akut dan diduga akibat pecahnya kista. Dapat pula terjadi fistula bronko-pleural pada CLD.<sup>1-3,5</sup>

Pemeriksaan radiologis seperti foto polos toraks dan HRCT akan sangat membantu penegakkan diagnosis.<sup>2,4</sup> Adanya CLD kadang tersamarkan dengan gambaran konsolidasi paru karena proses peradangan. Anamnesis pada pasien ini menemukan riwayat pengobatan TB dan pemberian OAT, sedangkan adanya CLD disertai pneumotoraks tidak terdeteksi sebelumnya. CLD baru dapat ditegakkan setelah HRCT. Lesi kistik tampak sebagai area lusen berbentuk bulat pada parenkim paru dengan ketebalan dinding kurang dari 2 mm. Evaluasi juga meliputi distribusi lesi (difus atau regio tertentu), ukuran, maupun bentuknya (bulat, *bizarre*, atau lentiformis).<sup>2,4</sup> Fistula bronko-pleural yang diduga juga dapat menyebabkan pneumotoraks sulit dideteksi dengan HRCT.<sup>6,7</sup> Adanya lesi kistik difus yang multipel disertai opasitas *ground glass* pada kedua lapangan paru adalah sesuai dengan infeksi sekunder yang menyertai. Bronkoskopi eksplorasi, biopsi, dan pemeriksaan histopatologi untuk mendeteksi adanya fistula bronko-pleural pada kasus ini tidak dilakukan, oleh karena pertimbangan kondisi penderita serta risiko dari tindakan.

Prognosis CLD bervariasi dan tidak dapat diprediksi, hal ini bergantung dari jenis penyakit yang mendasarinya. Pada sebagian kasus, perkembangannya cenderung progresif. Angka harapan hidup bervariasi dari 5 hingga 12,5 tahun bergantung pada kondisi tubuh dan progresifitas penyakitnya.<sup>1,2,3</sup> Karena keadaan klinis penderita membaik, maka penderita tidak layak lagi untuk rawat inap. Dengan masih adanya pneumotoraks dan masih terpasang *chest tube* pada penderita ini, pengelolaan rawat jalan akan beresiko menyebabkan infeksi kembali dan kemungkinan terjadi penyulit lainnya.

## KESIMPULAN

CLD pada anak-anak yang disertai radang paru serta pneumotoraks bilateral memiliki penanganan yang sulit dan tidak dapat diatasi sepenuhnya. Hal tersebut dapat disebabkan karena terjadinya fistula bronko-pleural. Perawatan sebagai pasien rawat jalan dalam waktu yang lama dan dengan masih terpasangnya *chest tube* akan beresiko menyebabkan infeksi paru kembali.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Trotman-Dickenson B. Cystic lung disease: Achieving a radiologic diagnosis. *Eur J Radiol* 2014;83:39–46. doi:10.1016/j.ejrad.2013.11.027.
2. Park S, Lee EJ. Diagnosis and treatment of cystic lung disease. *Korean J Intern Med* 2017;32:229–38. doi:10.3904/kjim.2016.242.
3. Ferreira Francisco FA, Soares Souza A, Zanetti G, Marchiori E. Multiple cystic lung disease. *Eur Respir Rev* 2015;24:552–64. doi:10.1183/16000617.0046-2015.
4. Raof S, Bondalapati P, Vydyula R, Ryu JH, Gupta N, Raof S, et al. Cystic Lung Diseases. *Chest* 2016;150:945–65. doi:10.1016/j.chest.2016.04.026.
5. Ha D, Yadav R, Mazzone PJ. Cystic lung disease: Systematic, stepwise diagnosis. *Cleve Clin J Med* 2015;82:115–27. doi:10.3949/ccjm.82a.14020.
6. Seaman DM, Meyer CA, Gilman MD, McCormack FX. Diffuse Cystic Lung Disease at High-Resolution CT. *Am J Roentgenol* 2011;196:1305–11. doi:10.2214/AJR.10.4420.
7. Lois M, Noppen M. Bronchopleural Fistulas. *Chest* 2005;128:3955–65. doi:10.1378/chest.128.6.3955.