

ABSES PARU BESAR PADA HEMOTORAKS KANAN:

LAPORAN KASUS

Siti Fatima Azzahra¹, Anita Ekowati², Evi Artsini², Ajeng Visca Icanervilia²

¹Residen Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

²Staf Pengajar Departemen Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

GIANT LUNG ABSCESS OF THE RIGHT HEMITHORAX :

A CASE REPORT

ABSTRACT

Lung abscess is defined as a localized area of necrosis of the pulmonary tissue and formation of cavities containing necrotic debris or fluid caused by microbial infection. Computed tomography (CT) scan allows optimal characterization of the lesion and effective evacuation.

We reported a case of female patient, with chief complain of fever, recurring productive cough with blood, and shortness of breath that worsened since a week before admitted to hospital. The patient had these symptoms since 4 years ago and admitted to several other hospitals with similar problems. She denied any decreased of weight or nocturnal fever. In November 2016, we did a thorax CT scan and chest X-ray that revealed multiple round thick-walled and irregular cavities in lower lobe of right lung, measured 13.7 x 9.5 x 11.7 cm, air fluid level in each cavity, fluid component density is 9-15 HU with consolidation and caused deviation of cardiac position. Histopathology examination found suppurative chronic inflammation without malignant cell. After a throughout evaluation, the patient was diagnosed with tuberculosis infection and treated with anti tuberculosis drugs. In January 2017, a follow up thorax CT was done and revealed a decrease in size of lesion.

The main purpose of this report is to show that plain film and thorax CT are useful examinations in assessing lung cavities entity, such as lung abscess. In this case, both CT and chest X-ray finding showed consistent results.

Keywords : lung abscess, CT scan, chest x-ray.

ABSTRAK

Abses paru didefinisikan sebagai area lokal dari jaringan paru yang mengalami nekrosis dan pembentukan kavitas yang berisi debris nekrotik atau cairan yang disebabkan oleh infeksi mikroba. Pencitraan CT dapat memberikan gambaran karakterisasi yang optimal dan evakuasi yang efektif terhadap lesi.

Kami melaporkan kasus seorang pasien wanita, dengan keluhan utama demam, batuk berdahak yang hilang timbul disertai darah, serta sesak nafas yang memberat sejak seminggu sebelum masuk rumah sakit. Pasien tersebut mengaku telah mengalami keluhan tersebut sejak empat tahun yang lalu dan dirawat di beberapa rumah sakit dengan keluhan serupa. Pasien menyangkal adanya penurunan berat badan dan demam di malam hari. Pada bulan November 2016, telah dilakukan pemindaian CT dan foto polos toraks yang menunjukkan kavitas berbentuk bulat dan berdinding tebal serta iregular dengan jumlah yang banyak di lobus inferior paru kanan, dengan ukuran 13.7x9.5x11.7 cm, terdapat *air-fluid level* di tiap kavitas, densitas komponen cairan adalah 9-15 HU dengan konsolidasi disekitarnya, yang menyebabkan deviasi dari posisi

jantung. Hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan inflamasi supuratif kronis tanpa ditemukannya sel ganas. Setelah pemeriksaan lebih lanjut, pasien dinyatakan terinfeksi tuberkulosis dan sejak saat itu diobati dengan Obat Anti Tuberkulosis (OAT). Pada bulan Januari 2017, dilakukan pemeriksaan *follow-up* pada pasien dan ditemukan penurunan ukuran lesi.

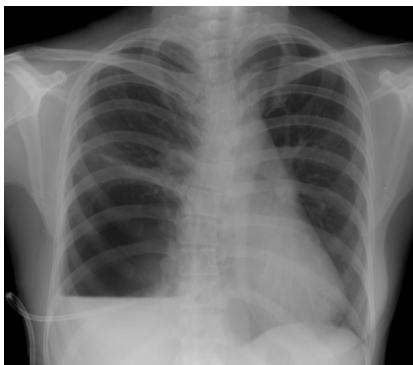
Tujuan dari pelaporan ini adalah untuk menunjukkan bahwa foto polos dan CT toraks merupakan pemeriksaan yang berguna dalam menilai identitas dari kavitas pada paru, seperti pada abses paru. Pada kasus ini, temuan radiologis baik pada CT maupun foto polos toraks memberikan gambaran yang konsisten.

Kata Kunci : abses paru, CT scan, foto polos toraks

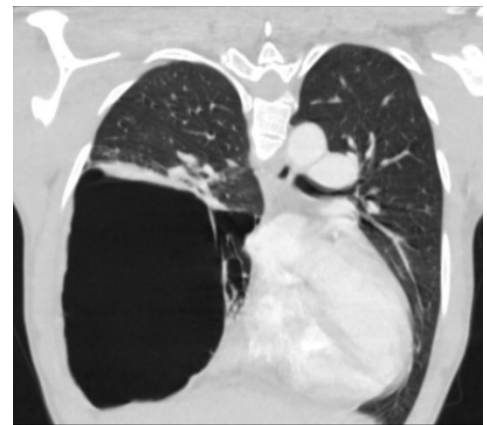
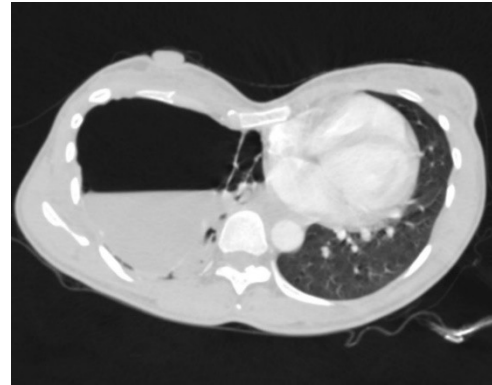
LAPORAN KASUS

Kami melaporkan kasus seorang pasien wanita, dengan keluhan utama demam, batuk berdahak yang hilang timbul disertai darah, serta sesak nafas yang memberat sejak seminggu sebelum masuk rumah sakit. Pasien tersebut mengaku telah mengalami keluhan-keluhan tersebut sejak 4 tahun lalu dan dirawat di beberapa rumah sakit lain dengan keluhan serupa. Pasien menyangkal adanya penurunan berat badan dan demam di malam hari.

Pada bulan November 2016, telah dilakukan pemindaian foto polos toraks (Gambar 1) dan CT toraks (Gambar 2) yang menunjukkan kavitas berbentuk bulat dan berdinding tebal serta irregular dengan jumlah yang banyak di lobus inferior paru kanan, dengan ukuran 13.7x9.5x11.7 cm, terdapat *air-fluid level* di tiap kavitas, densitas komponen cairan adalah 9-15 HU dengan konsolidasi disekitarnya, yang menyebabkan deviasi dari posisi jantung.



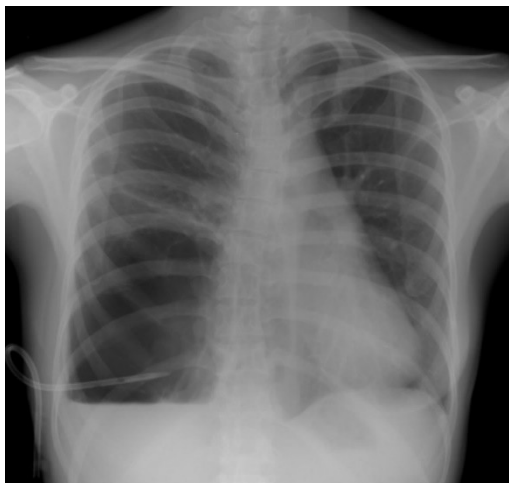
Gambar 1. Radiografi konvensional toraks dimana tampak lusensi berdinding tebal dengan *air-fluid level* didalamnya. Tampak terpasang selang drainase pada hemitoraks dekstra yang berujung di lesi.



Gambar 2. Pemindaian CT toraks awal dengan pemberian kontras pada potongan aksial (A) dan koronal (B) yang dilakukan terhadap pasien. Tampak kavitas multiple yang berdinding tebal disertai *air-fluid level*.

Pemeriksaan histopatologi menunjukkan hasil inflamasi suppuratif kronis tanpa ditemukannya sel ganas. Kemudian dilakukan juga pemeriksaan untuk tuberkulosis dan infeksi lainnya, dimana didapatkan hasil positif untuk tuberkulosis dan kemudian pasien mendapatkan terapi OAT sesuai dengan hasil kultur tersebut.

Follow-up terapi pada pasien ini dilakukan pada bulan Januari 2017, dengan radiografi konvensional (Gambar 3) dan pemindaian CT (Gambar 4) dengan aplikasi media kontras untuk menilai ukuran, karakterisasi dari dinding abses dan akumasi *air fluid level* didalamnya. Selang drainase tetap dipertahankan untuk dekompresi dari lesi tersebut, guna mengurangi pergeseran mediastinum. Pada evaluasi pasien ini, tampak penurunan dari ukuran lesi, dimana diameter dari abses yang mengecil dan *air-fluid level* yang berkurang bila dibandingkan dengan pemeriksaan sebelumnya. Hingga saat ini, pasien belum melakukan evaluasi lebih lanjut.



Gambar 3. Radiografi konvensional toraks evaluasi, masih tampak lusensi berdingg tegas dengan *air-fluid level* didalamnya.



Gambar 4. Pemindaian CT toraks evaluasi dengan pemberian kontras, potongan aksial (A) dan koronal (B) pada pasien. Tampak kavitas multiple yang disertai *air-fluid level*. Dibandingkan dengan pemeriksaan CT toraks sebelumnya, tampak ukuran dari kavitas yang mengecil, disertai dengan *air-fluid level* yang relatif berkurang.

DISKUSI

Foto polos dan CT toraks merupakan pemeriksaan yang berguna dalam menilai identitas dari kavitas pada paru, seperti pada abses paru. Pemindaian CT baik dalam mengidentifikasi abses paru dengan memberikan gambaran lesi yang bulat, dengan batas yang tegas pada area paru yang terinfeksi dengan dinding, tepi lumen dan permukaan eksterior yang ireguler.^{1,2} Temuan radiologis baik pada CT maupun foto polos toraks memberikan gambaran yang konsisten. Ukuran dan kondisi kronis abses paru dapat terjadi akibat infeksi tuberkulosis karena imunodefisiensi dari pasien.³ Diagnosis banding dari abses paru adalah empyema toraks dan bula yang terinfeksi.

Empyema toraks merupakan suatu kondisi terdapatnya pus pada rongga pleura, dimana semakin berkembangnya empyema, pleura visceral dan parietalis akan terselubungi oleh fibrin-fibrin.^{1,4} Lapisan ini akan berkelompok dan membentuk gambaran radiologis empyema yang jelas, yang lebih dikenal sebagai *split pleura sign*. Dari 68% kasus empyema, dapat terlihat gambaran khas tersebut dimana permukaan pleura viseralis dan parietalis yang menebal yang terpisah, terutama pada pemeriksaan dengan pemberian media kontras, karena adanya penyekatan oleh permukaan pleura yang hipervaskular.⁴

Pada dinding abses, jarang terjadi keterlibatan pada permukaan pleura dan menimbulkan penebalan pleura, akan tetapi tepi lumen iregular yang merupakan karakteristik dari abses.⁵ Empyema juga dapat dibedakan dengan adanya *obtuse angle* yang terbentuk terhadap dinding dada, bentuk lentikuler, dinding yang uniform dan mendorong jaringan paru di sekitarnya.² Perubahan posisi dari *supine* dan *decubitus* juga dianjurkan untuk mengevaluasi perubahan karena gravitasi pada bentuk lesi perifer yang menunjuk suatu gambaran empyema, walaupun biasanya terlihat hanya pada empyema dengan ukuran yang besar.

Pada kasus ini, tampak terlihat lesi di hemitoraks dextra yang memiliki karakteristik dinding yang tebal dan iregular, serta keberadaan *air-fluid level* yang tegas, dimana memiliki gambaran yang berbeda bila dibandingkan dengan gambaran empyema seperti *split pleura sign*, adanya penebalan dari pleura viseralis dan juga terdorongnya jaringan paru disekitar.⁴ Bula yang terinfeksi juga tereksklusi dari kasus ini karena ukuran ketebalan dari kasus yang tidak sesuai dimana gambaran bula akan menunjukkan dinding tipis, walaupun sama-sama iregular pada kasus bula yang terinfeksi.^{6,7}

KESIMPULAN

Pengetahuan mengenai abses paru, yaitu dalam pemilihan pencitraan radiologi yang tepat untuk diagnosis, menyingkirkan diagnosis banding, dan evaluasi pengobatan merupakan hal penting manajemen pasien. Dengan mengetahui gambaran khas dari abses paru sedini mungkin, radiolog dapat membantu meminimalisasi waktu bagi klinisi dalam merencanakan tatalaksana selanjutnya.

Kasus yang kami laporkan adalah seorang pasien wanita dengan abses paru dan riwayat tuberkulosis, dimana pasien mengalami perbaikan setelah mendapatkan terapi. Evaluasi ukuran dan perubahan morfologi dari abses secara radiologi menunjukkan perbaikan yang sesuai dengan kondisi pasien.

REFERENSI

1. Stark DD, Federle MP, Goodman PC, Podrasky AE, Webb WR. Differentiating lung abscess and empyema: radiography and computed tomography. *American Journal of Roentgenology*. 1983; 141(1):163-7.
2. Kuhajda I, Zarogoulidis K, Tsirgogianni K, Tsavlis D, Kioumis I, Kosmidis C, Tsakiridis K, Mpakas A, Zarogoulidis P, Zissimopoulos A, Baloukas D. Lung abscess-etiology, diagnostic and treatment options. *Annals of translational medicine*. 2015; 3(13).
3. Burrill J, Williams CJ, Bain G, Conder G, Hine AL, Misra RR. Tuberculosis: a radiologic review. *Radiographics*. 2007; 27(5):1255-73.
4. Walker CM, Abbott GF, Greene RE, Shepard JA, Vummidi D, Digumarthy SR. –Imaging pulmonary infection: classic signs and patterns. *American Journal of Roentgenology*. 2014; 202(3):479-92.
5. Urso B, Michaels S. Differentiation of lung cancer, empyema, and abscess through the investigation of a dry cough. *Cureus*. 2016; 8(11).
6. Yunus M. CT guided transthoracic catheter drainage of intrapulmonary abscess. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*. 2009; 59(10):703.
7. Taslakian B, Raad RA, Moore W. Catheter drainage of lung abscess: in procedural dictations in image-guided intervention. Springer International Publishing. 2016; 29-32.