

Pneumonia Menyerupai Tumor Paru

Vivi Rosari Magdalena Sibarani¹

¹Fakultas Kedokteran, Program Studi Program Pendidikan Dokter Spesialis Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi, Universitas Lampung

Abstrak

Pneumonia dapat menyerupai gambaran tumor paru pada pemeriksaan radiologis, sehingga sering menimbulkan tantangan diagnostik dalam praktik klinis. Dilaporkan kasus seorang laki-laki, usia 20 tahun, datang dengan keluhan batuk darah sejak 3 hari, disertai batuk berdahak kekuningan sejak 1 minggu, nyeri dada kanan seperti ditusuk menjalar ke punggung, dan demam naik turun. Pemeriksaan fisik menunjukkan suara napas bronkial dan ronki pada paru kanan, dengan tanda vital demam (38°C) dan saturasi oksigen 94%. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan leukositosis (14.500/ μ L). Foto toraks menunjukkan gambaran konsolidasi homogen disertai infiltrat pada lapangan tengah paru kanan, gambaran yang secara radiologis dapat menyerupai massa atau tumor paru. Pasien diberikan terapi antibiotik kombinasi cefixime dan azitromisin selama 5 hari. Pada evaluasi dua minggu kemudian, keluhan klinis membaik sepenuhnya dan foto toraks ulang menunjukkan resolusi sempurna gambaran konsolidasi maupun infiltrat. Kasus ini menggambarkan bahwa pneumonia infeksi akut dapat menampilkan gambaran radiologis yang menyerupai tumor paru, dan respons klinis-radiologis yang cepat terhadap terapi antibiotik empiris merupakan kunci penting dalam menegakkan diagnosis banding, sekaligus menghindarkan pasien dari prosedur invasif yang tidak diperlukan.

Kata kunci: diagnosis banding, konsolidasi paru, pneumonia, tumor paru,

Pneumonia Mimicking Lung Tumor

Abstract

Pneumonia can mimic the radiological appearance of a lung tumor, often posing a diagnostic challenge in clinical practice. We report the case of a 20-year-old male who presented with haemoptysis for 3 days, a productive cough with yellowish sputum for 1 week, stabbing right-sided chest pain radiating to the back, and an intermittent fever. Physical examination revealed bronchial breath sounds and rhonchi over the right lung, with a temperature of 38°C and an oxygen saturation of 94%. Laboratory examination showed leukocytosis (14,500/ μ L). Chest radiography revealed homogeneous consolidation with infiltrates in the right mid-lung field, a radiological appearance that can mimic a pulmonary mass or tumour. The patient was treated with a combination of oral cefixime and azithromycin for 5 days. At follow-up two weeks later, the clinical symptoms had completely resolved, and repeat chest radiography demonstrated complete resolution of the consolidation and infiltrates. This case illustrates that acute infectious pneumonia can present with radiological features mimicking a lung tumour, and that a prompt clinical and radiological response to empirical antibiotic therapy is key to establishing the differential diagnosis, thereby avoiding unnecessary invasive procedures.

Keywords: differential diagnosis, lung tumor, pneumonia, pulmonary consolidation

Korespondensi: Vivi Rosari Magdalena Sibarani, Universitas Lampung, HP 081370338671, e-mail rosarivivi@gmail.com

Pendahuluan

Pneumonia merupakan proses inflamasi akut pada parenkim paru yang sering dijumpai dalam praktik klinis sehari-hari, namun gambaran radiologisnya—baik berupa infiltrat, konsolidasi, maupun nodul—tidak jarang menyerupai tumor paru, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan diagnosis.¹

Berbagai laporan kasus menunjukkan bahwa fenomena ini dapat disebabkan oleh beragam etiologi, mulai dari infeksi bakteri dan jamur hingga proses inflamasi non-infeksi seperti pneumonia eosinofilik dan lipoid, yang seluruhnya dapat tampil sebagai massa dengan tepi ireguler, spikulasi, bahkan disertai

peningkatan petanda tumor maupun uptake pada pencitraan fungsional.

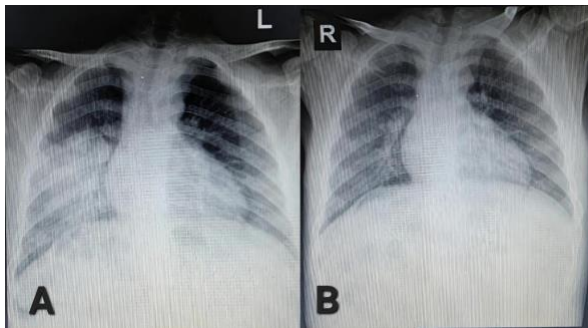
Kondisi ini menegaskan pentingnya kombinasi evaluasi klinis, laboratorium, radiologis, dan bila perlu histopatologi sebelum menegakkan diagnosis keganasan, guna menghindari intervensi yang tidak perlu.

Laporan kasus ini bertujuan memaparkan seorang pasien dengan gambaran konsolidasi paru yang menyerupai tumor, namun terbukti merupakan pneumonia infeksi berdasarkan respons klinis dan radiologis terhadap terapi antibiotik.

Kasus

Paien Tn.X, laki-laki, usia 20 tahun, datang ke poliklinik paru dengan keluhan batuk darah sejak 3 hari. Batuk darah berupa bercak darah. Keluhan lainnya berupa batuk sejak 1 minggu, disertai dengan dahak warna kekuningan, nyeri dada kanan seperti ditusuk-tusuk menjalar sampai ke punggung belakang dan demam naik turun dalam 1 minggu.²

Pada pemeriksaan fisik ditemui kesadaran compos mentis, Tekanan Darah 120/70 mmHg, Nadi 110x/menit, Pernapasan 22x/menit, Suhu 38°C, Saturasi 94% O₂ room air, pasien dianjurkan untuk rawat inap tetapi belum bersedia. Pada pemeriksaan laboratorium ditemui Hb : 11.2g/dl, Leukosit 14.500 dan trombosit 356.000. Pemeriksaan fisik toraks ditemui suara napas bronkial dan suara rambahan ronki pada paru kanan. Pada rontgen ditemui gambaran konsolidasi homogen pada lapangan tengah paru kanan disertai gambaran infiltrat.



Gambar 1. (A) Foto rontgen awal (B) Foto rontgen evaluasi 2 minggu setelah pemberian antibiotik.

Hasil

Pasien diberikan antibiotik kombinasi antara cefixime 2 x 200 mg dan azitromisin 1 x 500 mg selama 5 hari. Dua minggu setelah pemberian antibiotik pasien kembali kontrol ke poli paru. Keluhan pasien membaik, tidak ada keluhan respiratorik maupun sistemik. Tanda-tanda vital dalam batas normal.

Hasil pemeriksaan pewarnaan gram sputum ditemui adanya kokus gram positif, tidak dilakukan pemeriksaan kultur karena keterbatasan fasilitas. Rontgen dada evaluasi menunjukkan perbaikan, tidak tampak lagi gambaran konsolidasi maupun infiltrat, menunjukkan gambaran resolusi yang sempurna.

Pembahasan

Pneumonia merupakan salah satu kondisi infeksi paru yang gambaran radiologisnya dapat menyerupai berbagai kelainan lain, termasuk keganasan paru, sehingga sering menimbulkan tantangan diagnostik pada praktik klinis sehari-hari. Safitri dan Alatas (2023) menjelaskan bahwa nodul atau massa paru yang ditemukan pada pemeriksaan radiologi tidak memiliki gambaran yang spesifik untuk membedakan lesi jinak akibat infeksi/inflamasi dengan lesi ganas, sehingga penentuan etiologi memerlukan penilaian menyeluruh terhadap faktor risiko keganasan, perjalanan klinis, serta evaluasi radiologis berkala. Pada kasus yang mereka laporkan, nodul paru yang awalnya dicurigai sebagai keganasan justru mengalami resolusi spontan pada evaluasi CT scan toraks dua bulan berikutnya tanpa pemberian terapi spesifik, yang mengarahkan pada diagnosis banding pneumonia dibandingkan tumor.²

Hal serupa juga ditemukan pada laporan kasus oleh Feng dkk. (2025), di mana infeksi jamur paru pada pasien dengan diabetes tidak terkontrol menampilkan gambaran massa dengan tepi ireguler dan spikulasi pada CT scan, bahkan disertai peningkatan SUVmax yang tinggi (8,0) pada pemeriksaan 18F-FDG PET/CT—suatu temuan yang secara konvensional sangat mengarah pada keganasan. Diagnosis definitif baru dapat ditegakkan melalui bronkoskopi dan pemeriksaan histopatologi, yang menunjukkan adanya nekrosis, eksudat inflamasi, dan hifa jamur tanpa sel tumor. Kasus tersebut menegaskan bahwa proses inflamasi granulomatosa akibat infeksi, termasuk infeksi jamur, dapat menyebabkan peningkatan uptake FDG yang menyerupai pola metabolik keganasan, sehingga pencitraan fungsional sekalipun tidak dapat dijadikan satu-satunya dasar diagnosis.³

Sadikim dkk. (2025) melaporkan kasus pneumonia nekrotikans pada laki-laki 57 tahun dengan hemoptisis, penurunan berat badan, dan gambaran massa nekrotik berukuran besar pada CT scan dada yang pada awalnya sangat dicurigai sebagai tumor paru. Menariknya, kadar CEA pasien tersebut juga sedikit meningkat (8,94 ng/mL), namun setelah dilakukan biopsi dan evaluasi multidisiplin, peningkatan tersebut lebih

mencerminkan respons inflamasi akibat infeksi berat dan kerusakan jaringan dibandingkan indikator keganasan. Diagnosis akhir ditegakkan berdasarkan kombinasi gambaran klinis, radiologis, mikrobiologis (kultur sputum menunjukkan *Klebsiella pneumoniae*), dan yang terpenting, respons klinis-radiologis yang baik terhadap antibiotik empiris. Pola ini sangat relevan dengan kasus kami, di mana pasien dengan hemoptisis, nyeri dada, dan demam mengalami perbaikan klinis dan resolusi radiologis sempurna setelah terapi antibiotik selama 5 hari, sehingga mendukung diagnosis pneumonia infeksi bakteri dibandingkan keganasan.⁴

Montella dkk. (2025) menambahkan perspektif lain melalui laporan kasus pneumonia eosinofilik yang menyerupai kanker paru pada seorang pria 43 tahun dengan nodul paru soliter yang kemudian berkembang menjadi konsolidasi dengan tepi ireguler dan peningkatan SUVmax pada PET/CT. Meskipun pencitraan fungsional awal menunjukkan uptake rendah (menyingkirkan keganasan), lesi tersebut justru meningkat pada evaluasi berikutnya, sehingga sitologi tetap diperlukan untuk memastikan diagnosis. Kasus ini menggarisbawahi bahwa pencitraan multimodalitas sekalipun tidak selalu cukup untuk menyingkirkan keganasan secara definitif apabila gejala klinis bersifat progresif, dan konfirmasi jaringan tetap menjadi baku emas.⁵

Sejalan dengan itu, studi retrospektif oleh Lin dkk. (2026) terhadap enam pasien dengan pneumonia lipoid yang menyerupai kanker paru menunjukkan bahwa gambaran radiologis seperti nodul kavitas, ground-glass opacity, hingga massa dengan tepi spikula dapat sepenuhnya meniru adenokarsinoma paru, bahkan disertai peningkatan petanda tumor (CEA atau NSE) pada sebagian kasus. Studi ini menegaskan bahwa peningkatan petanda tumor bersifat non-spesifik dan dapat terjadi akibat cedera epitel alveolar serta proses inflamasi kronis, bukan semata indikator keganasan—sebuah prinsip yang juga berlaku pada kasus pneumonia nekrotikans dan mendukung interpretasi hati-hati terhadap hasil laboratorium pada pasien kami, meskipun pada kasus ini tidak dilakukan pemeriksaan petanda tumor.⁶

Pada kasus yang kami laporkan, pasien laki-laki muda datang dengan gejala infeksi akut berupa demam, batuk produktif, hemoptisis, dan nyeri dada, disertai gambaran konsolidasi homogen dan infiltrat pada foto toraks. Karakteristik klinis yang bersifat akut dan self-limited ini berbeda dengan perjalanan klinis keganasan paru yang umumnya lebih indolen dan kronis. Sejalan dengan prinsip yang dikemukakan oleh Safitri dan Alatas (2023), evaluasi respons klinis dan radiologis terhadap terapi empiris menjadi alat diagnostik yang penting: pada pasien ini, pemberian antibiotik kombinasi selama 5 hari diikuti oleh perbaikan klinis serta resolusi sempurna gambaran konsolidasi dan infiltrat pada evaluasi radiologis dua minggu kemudian. Respons ini mendukung diagnosis pneumonia infeksi bakteri, bukan suatu proses keganasan, dan sekaligus menghindarkan pasien dari prosedur invasif seperti bronkoskopi atau biopsi yang mungkin diperlukan apabila terdapat kecurigaan keganasan menetap atau tidak ditemukan perbaikan setelah terapi adekuat, sebagaimana dilakukan pada kasus infeksi jamur oleh Feng dkk. (2025).^{2,4,5,6}

Ditinjau secara keseluruhan, kelima laporan kasus tersebut (Safitri & Alatas, 2023; Feng dkk., 2025; Montella dkk., 2025; Sadikim dkk., 2025; Lin dkk., 2026) memperkuat satu benang merah: diagnosis banding antara pneumonia dan tumor paru tidak dapat ditegakkan hanya berdasarkan gambaran radiologis, betapa pun mencurigakannya gambaran tersebut. Karakteristik klinis akut—demam, batuk produktif, hemoptisis—yang dialami pasien pada laporan kami secara epidemiologis lebih konsisten dengan proses infeksi dibandingkan keganasan, yang umumnya berjalan indolen. Respons klinis dan radiologis yang cepat dan sempurna terhadap terapi antibiotik empiris pada pasien ini merupakan bukti kuat yang mendukung diagnosis pneumonia, sekaligus menghindarkan pasien dari prosedur invasif seperti bronkoskopi atau biopsi yang mungkin baru diperlukan apabila tidak didapatkan perbaikan klinis setelah terapi adekuat, sebagaimana dilakukan pada kasus-kasus dengan kecurigaan keganasan yang menetap. Follow-up radiologis pascaterapi tetap penting untuk memastikan resolusi lesi secara

objektif dan menyingkirkan kemungkinan proses lain yang mendasari.

Diferensiasi antara pneumonia dan keganasan paru berdasarkan gambaran radiologis semata seringkali menjadi tantangan klinis, mengingat kedua kondisi dapat sama-sama muncul sebagai konsolidasi fokal pada pencitraan CT toraks. Gong dkk. (2022), dalam studi retrospektif terhadap 396 pasien dari dua institusi, melaporkan bahwa fitur morfologis CT seperti air bronchogram lebih sering dijumpai pada kanker paru tipe pneumonia (focal pneumonia-like lung cancer), sedangkan nekrosis dan perlekatan pleura lebih dominan pada lesi inflamasi paru fokal.⁷ Studi tersebut turut menunjukkan tingginya angka misdiagnosis pada kedua arah, di mana 32,5% kasus kanker paru awalnya disalahartikan sebagai lesi inflamasi, sementara 40,9% kasus lesi inflamasi disalahartikan sebagai keganasan, sehingga menegaskan perlunya evaluasi multidisiplin dan konfirmasi histopatologis sebelum menegaskan diagnosis definitif.¹ Temuan ini relevan dengan kasus yang dilaporkan, di mana gambaran radiologis awal menimbulkan kecurigaan terhadap keganasan sebelum akhirnya dikonfirmasi sebagai proses infeksi/inflamasi melalui pemeriksaan lanjutan.

Diferensiasi gambaran CT antara pneumonia infeksius dan bronchioloalveolar carcinoma (BAC) yang menyerupai pneumonia telah diteliti oleh Kim dkk. (2006) melalui evaluasi retrospektif terhadap 47 pasien dengan opasifikasi parenkim fokal di perifer paru.⁸ Penelitian ini menemukan bahwa gambaran area rendah atenuasi menyerupai gelembung (*bubble-like low-attenuation area*) di dalam lesi merupakan karakteristik yang lebih mengarah pada BAC, sedangkan penebalan pleura yang berkaitan dengan lesi serta penebalan dinding bronkus proksimal terhadap lesi lebih mengindikasikan pneumonia infeksius.⁸ Fitur CT lain yang dievaluasi—seperti *ground-glass attenuation*, kejelasan tepi lesi, CT *angiogram sign*, *air-bronchogram sign*, efusi pleura, dan *air-trapping* pada paru normal di sekitar lesi—tidak menunjukkan perbedaan bermakna antara kedua kelompok.² Temuan ini menegaskan bahwa meskipun sebagian besar gambaran radiologis pneumonia infeksius dan keganasan

paru dapat tumpang tindih, terdapat penanda spesifik tertentu yang dapat membantu klinisi mengarahkan diagnosis banding sebelum konfirmasi histopatologis dilakukan.

Tatalaksana pneumonia komunitas pada dasarnya bertumpu pada tiga pilar, yaitu terapi antibiotik, terapi suportif, dan terapi antiinflamasi, dengan tujuan utama eradikasi patogen penyebab, perbaikan gejala, serta pencegahan komplikasi.⁹ Reviono (2017) menekankan bahwa pemberian antibiotik empiris harus dimulai sesegera mungkin—idealnya dalam 8 jam sejak masuk rumah sakit, karena pemberian kurang dari 4 jam terbukti menurunkan angka kematian—dengan pemilihan jenis antibiotik yang mempertimbangkan pola kuman setempat, faktor risiko resistensi, dan kondisi komorbid pasien.¹ Selain terapi antimikroba, terapi suportif seperti pemberian oksigen untuk mempertahankan saturasi 94–98%, terapi cairan, serta mukolitik/ekspektoran pada kasus dengan retensi dahak turut berperan penting dalam tatalaksana.⁹ Pada kasus ini pasien hanya diberikan terapi antibiotik segera setelah pasien didiagnosis dan menunjukkan perbaikan yang signifikan.

Simpulan

Pneumonia merupakan infeksi akut yang dapat menampilkan gambaran radiologis berupa konsolidasi dan infiltrat yang menyerupai massa atau tumor paru, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan diagnosis apabila hanya mengandalkan pencitraan semata. Pada kasus ini, gejala klinis akut berupa hemoptisis, batuk produktif, nyeri dada, dan demam, disertai respons klinis serta radiologis yang cepat dan sempurna terhadap terapi antibiotik empiris, mendukung diagnosis pneumonia infeksi bakteri dan menyingkirkan kecurigaan keganasan tanpa memerlukan prosedur invasif seperti bronkoskopi atau biopsi. Kasus ini menegaskan pentingnya korelasi klinis-radiologis yang menyeluruh serta evaluasi respons terapi sebagai bagian dari pendekatan diagnostik pada temuan massa atau konsolidasi paru, guna menghindari misdiagnosis maupun intervensi yang tidak diperlukan.

Daftar Pustaka

1. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Pneumonia komunitas: pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. Edisi Revisi 2. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI); 2022.
2. Feng C, Zhao Z, Zhao S, Deng Z, Chen L. Fungal pneumonia mimicking lung cancer. *IDCases*. 2025;40:e02267.
<https://doi.org/10.1016/j.idcr.2025.e02267>
3. Safitri AA, Alatas MF. Case Report: Pneumonia Like Mass with Spontaneous Resolution. *J Respirol Indones*. 2023;43(3):221-3.
<https://doi.org/10.36497/jri.v43i3.205>
4. Sadikim RY, Marhana IA, Setiawan HW. Necrotizing Pneumonia Mimicking Lung Tumour: A Case Report. *Respirol Case Rep*. 2025;13:e70264.
<https://doi.org/10.1002/rcr2.70264>
5. Montella F, Merkabaoui G, Vitale A, Faggian G, De Luca S. An Eosinophilic Pneumonia Mimicking Lung Cancer on Multiple Imaging Modalities Monitored By CT. *Radiology Case*. 2025;19(11):1-9.
<https://doi.org/10.3941/jrcr.5896>
6. Lin X, Lin X, Yin Y, Liang H, Bao T, Yang Z, Li Y. Lipoid pneumonia mimicking lung cancer: a retrospective case series and literature review. *BMC Pulm Med*. 2026;26:280.
<https://doi.org/10.1186/s12890-026-04209-y>
7. Gong JW, Zhang Z, Luo TY, Huang XT, Zhu CN, Lv JW, et al. Combined model of radiomics, clinical, and imaging features for differentiating focal pneumonia-like lung cancer from pulmonary inflammatory lesions: an exploratory study. *BMC Med Imaging*. 2022;22:98. Doi:10.1186/s12880-022-00822-5
8. Kim TH, Kim SJ, Ryu YH, et al. Differential CT features of infectious pneumonia versus bronchioloalveolar carcinoma (BAC) mimicking pneumonia. *Eur Radiol*.