

# Nyeri Dada pada Penderita Penyakit Paru

dr Amirullah R

*Biro Pulmonologi Rumah Sakit Dr Mintohardjo, Jakarta*

Timbulnya nyeri dada sering mengakibatkan kecemasan baik pada penderita maupun pada dokter, karena takut nyeri tersebut diakibatkan oleh penyakit jantung; padahal masih banyak sebab-sebab lain yang dapat menyebabkan nyeri dada. Pada tulisan ini akan diuraikan perihal nyeri dada dengan latar belakang penyakit-parakit paru dan pleura.

## **PENYEBAB TIMBULNYA RASA NYERI DADA**

Hal-hal yang dapat menimbulkan nyeri dada banyak sekali antara lain :

1. Kelainan dari sistem kardiovaskuler seperti angina pectoris, infark miokard akut, perikarditis akut, kardiomiopati kongestif, aneurisma, dissecting aorta dll.
2. Kelainan paru dan pleura.
3. Kelainan esofagus seperti esofagitis akut dan kronik, akalasia, neoplasma esofagus dll.
4. Kelainan dari dinding dada seperti fraktur kosta, kelainan otot dada, kelainan otot interkostalis dll.
5. Kelainan organ-organ di luar rongga dada seperti kolesistitis akut dan kronik, ulkus peptikum, abses subfrenik dll.
6. Yang berhubungan dengan kelainan emosi seperti keceemasan, jiwa yang tertekan dll.

## **Aspek psikologi nyeri dada**

Timbulnya nyeri dada selalu diikuti oleh komponen emosi. Toleransi dan reaksi seseorang terhadap rasa nyeri sangat berbeda-beda. Ada penderita dengan rasa sedikit nyeri sudah banyak keluhan, sebaliknya ada penderita walaupun merasa nyeri sekali tetapi tidak mengeluh. Menilai rasa nyeri sangat sulit karena tak ada instrumen yang dapat mengukur rasa nyeri secara tepat. Biasanya rasa nyeri diukur secara subjektif tergantung pada keterangan yang diberikan penderita. Kadang-kadang penderita tidak dapat menerangkan rasa nyeri yang dirasakannya secara tepat dan apa yang diterangkannya sering-sering tidak sesuai dengan gambaran Minis yang didapat di dalam buku teks. Oleh karena itu sering sulit menegakkan diagnosis hanya berdasarkan keterangan penderita. Didalam menilai rasa nyeri dokter dihadapkan pada 2 hal yaitu intensitas rasa nyerinya sendiri dan reaksi dari pasien. Reaksi penderita tergantung dari banyak faktor.

Nyeri dada pada umumnya selalu dihubungkan dengan serangan jantung atau kanker paru, walaupun kanker paru pada stadium dini tidak menimbulkan gejala-gejala nyeri dada.

Dihubungkannya nyeri dada dengan serangan jantung oleh karena memang penyakit-penyakit jantung merupakan salah satu sumber timbulnya nyeri dada dan penderita selalu ketakutan akan meninggal dunia sebagai akibat serangan jantung.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas beberapa pasien akan tergesa-gesa pergi ke dokter untuk mendapatkan pemeriksaan dan pertolongan.

Tetapi ada juga pasien yang menganggap enteng nyeri dada, dan biasanya mereka tidak pergi ke dokter untuk meminta pemeriksaan dan pengobatan. Pada penderita yang seperti ini kadang-kadang keadaan fatal terjadi oleh karena terlambat. Hal yang menarik ialah bahwa kebanyakan dokter termasuk kategori ini

## **KELAINAN PARU DAN PLEURA YANG MENIMBULKAN NYERI DADA**

Sebagaimana organ-dalam lainnya, jaringan paru hanya sedikit mengandung reseptor nyeri. Oleh karena itu jarang rasa nyeri timbul dari jaringan paru. Rasa nyeri yang timbul biasanya dirasakan di linea mediana dan sulit ditentukan lokalisasinya. Reseptor nyeri yang terdapat di paru terletak pada saluran nafas yang besar-besar (trakea, bronkus utama, bronkus lobus dan kemungkinan juga pada bronkus segmen) dan pada dinding arteri-arteri besar. Jadi, rasa nyeri dari paru kemungkinan berasal dari saluran nafas atau pembuluh darah yang besar.

## **Trakeobronkitis akut**

Radang akut dari saluran nafas bagian atas akan menimbulkan rasa nyeri yang sedang dan digambarkan sebagai perasaan perih di tenggorokan dan iritasi saluran napas, juga dirasakan nyeri dan pangs di retrosternal bagian atas. Keadaan akut terjadi umumnya hanya pada waktu ada epidemi influenza. Pasien jarang sampai sakit berat, gejala-gejalanya dapat hilang dengan atau tanpa pengobatan dalam beberapa hari.

Pada pemeriksaan bronkoskopi biasanya hanya ditemukan selaput mukosa yang meradang yang berwarna merah dan mudah berdarah apabila kena sentuhan. Berbagai macam uap yang merangsang dapat menyebabkan peradangan saluran nafas bagian atas, biasanya hanya ringan dan sebentar (uap amonia). Pada keadaan tertentu keadaan nyeri dapat berlang-

sung lama. Hal ini biasanya disebabkan oleh karena polusi udara. Akibat perkembangan industrialisasi, sulfur dioksida, nitrogen peroksida akan bertambah tinggi konsentrasinya dalam udara. Pada perang dunia kedua banyak serdadu yang mengalami trakeobronkitis akibat mengisap gas chlorine. Penderita bronkitis kronis dengan batuk yang produktif dapat juga merasakan perasaan nyeri retrosternal.

### Hipertensi pulmonal

Rasa nyeri akibat hipertensi pulmonal akut dirasakan di tengah-tengah dada seperti digencet dan diperas dan sering dikacaukan dengan rasa nyeri akibat infark miokard. Bedanya ialah rasa nyeri akibat hipertensi pulmonal akut tidak menjalar ke bahu, ke punggung dan ke bawah rahang. Biasanya dirasakan retrosternal dalam dan penderita merasa cemas dan takut akan mati. Rasa nyeri ini timbul akibat pelebaran pembuluh darah secara mendadak.

Penurunan  $PaO_2$  akan mengakibatkan konstiksi arteri-arteri kecil. Ini akan mengakibatkan peninggian tekanan pada arteri besar yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah besar, dan akhirnya menimbulkan rasa nyeri dada. Rasa nyeri dada dapat juga timbul pada orang yang sebelumnya sehat atau pada penderita hipertensi pulmonal.kronis apabila beban berlebihan atau kebutuhan berlebihan akan  $O_2$  menaikkan tekanan darah.

Sebagai contoh orang sehat yang tiba-tiba merasakan nyeri dada akibat hipertensi pulmonal ialah penderita dengan nafas yang tiba-tiba tersumbat. Pada pendaki gunung rasa nyeri akan hilang apabila penderita disuruh bernafas dengan udara dengan konsentrasi  $O_2$  yang tinggi, Penderita anemi waktu bekerja agak berat juga akan merasakan nyeri dada. Penderita-penderita dengan  $PaO_2$  rendah yang kronis akan merasa nyeri dada apabila terjadi perburukan dari penyakit yang mendasarinya. Umpamanya timbulnya pneumonia pada penderita bronkitis kronik, timbulnya status asmatikus pada penderita asma bronkiale kronik, atau penderita melakukan pekerjaan yang berlebihan sehingga kebutuhan akan  $O_2$  bertambah yang mengakibatkan pelebaran arteria pulmonalis.

### Distorsi dan dislokasi arteria pulmonalis

Tumor yang besar di hilus dapat menyebabkan distorsi dan dislokasi arteria pulmonalis dan ini dapat menyebabkan timbulnya rasa nyeri yang dalam pada dada. Kadang-kadang timbulnya rasa nyeri ini merupakan gejala pertama dari tumor hilus.

### Kelainan pleura

Pleura terdiri dari dua bagian yaitu pleura parietalis dan pleura viseralis. Pleura viseralis tidak mempunyai reseptor nyeri sedangkan pleura parietalis terutama lapisan luarnya mempunyai reseptor nyeri.

Pleura parietalis di-inervasi oleh syaraf interkostalis. Maka apabila timbul rasa nyeri yang terasa adalah rasa nyeri somatik bukan rasa nyeri dalam. Nyeri dada pleuritik biasanya unilatera agak supervisial dan lokalisasinya jelas, dapat menjalar ke bahu terutama apabila ada radang pleura diafragmatik. Nyeri pleuritik terutama dirasakan apabila penderita bernafas dalam,

batuk, bersin dan tertawa. Nyeri pleuritik yang tiba-tiba dapat disebabkan oleh infark paru yang kecil dan pneumotoraks spontan.

### Emboli paru

Nyeri dada akibat emboli paru ada dua macam; jenis nyeri dada ini dapat dipakai sebagai pegangan untuk menduga besar kecilnya emboli yang timbul.

• 1. Emboli paru besar akan mengenai arteri besar dan tidak sampai pada arteri-arteri kecil dekat pleura. Rasa nyeri yang timbul selalu tiba-tiba, seperti digencet dan diperas di tengah-tengah dada dan tidak menjalar ke lengan dari ke belakang. Biasanya penderita mengalami shock, banyak diantara penderita meninggal sewaktu berada di toilet. Rasa nyeri dada hanya berlangsung beberapa menit sampai beberapa jam saja, apabila penderita dapat bertahan hidup beberapa jam kemudian akan sembuh.

Pada emboli paru besar biasanya jaringan paru tidak mengalami nekrosis oleh karena akan mendapat vaskularisasi kollaral dari arteri bronkialis.

Jaringan paru bagian proksimal sebagian besar mendapat vaskularisasi dari arteria bronkialis, hanya jaringan paru yang paling distal yang mendapat vaskularisasi mutlak dari arteria pulmonalis.

• 2. Emboli paru kecil biasanya yang terkena adalah pembuluh darah kecil di perifer. Biasanya nyeri yang timbul seperti rasa nyeri pleuritik, sering disertai dengan batuk darah. Batuk darah ini disebabkan karena terjadinya infark jaringan paru di perifer yang tidak mendapat vaskularisasi oleh karena emboli.

Jaringan paru yang mengalami infark ini oleh karena letaknya di perifer dapat mengakibatkan peradangan di pleura dan selanjutnya menimbulkan nyeri pleuritik. Rasa nyeri akibat emboli paru kecil ini dirasakan sangat sakit sekali dan berlangsung lama sampai beberapa hari. Rasa nyeri pleuritik lebih dari 7 hari pada penderita yang akut dapat diduga disebabkan oleh karena emboli paru kecil.

Emboli paru kecil kadang-kadang disertai dengan sedikit pleural effusion, 50% diantaranya berdarah. Apabila sembuh biasanya meninggalkan jaringan fibrotik (jaringan parut) yang pada foto toraks merupakan garis-garis liner.

Diagnosis emboli paru sangat sulit ditegakkan dari otopsi, kebanyakan kasus tak dapat didiagnosa, sehingga frekwensi emboli paru tak dapat dipastikan dengan tepat. Untuk menegakkan diagnosis perlu diperhatikan ada tidaknya faktor risiko:  
— Penderita lama ditempat tidur.

— Berat badan yang berlebihan pada orang tua.

— Post-operatif (bedah ortopedi, bedah perut)

— Wanita yang meniakai pil kontraseptif.

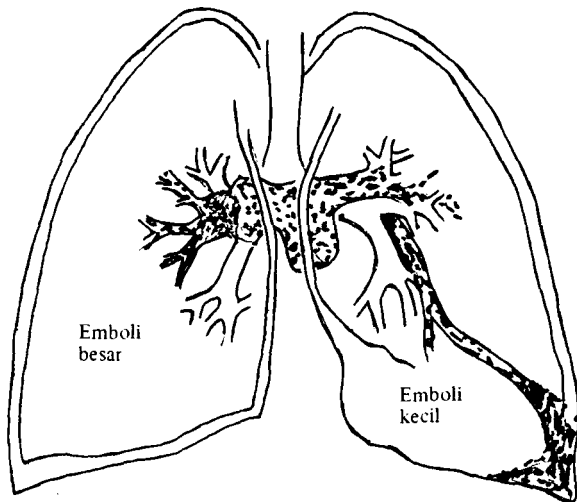
— Riwayat flebitis.

70% — 90% penderita emboli paru diduga berasal dari vena kaki. Penderita emboli-paru-besar 80% meninggal dalam waktu 3 jam.

Diagnosis emboli paru dapat diduga dan dibuktikan dengan arteriografi dan scanning paru.

Emboliektomi paru tak dianjurkan sebagai terapi, walaupun hasilnya belum dapat dipastikan.

Terapi yang dianjurkan ialah pemberian enzim seperti urokinase dan streptokinase untuk melarutkan emboli.



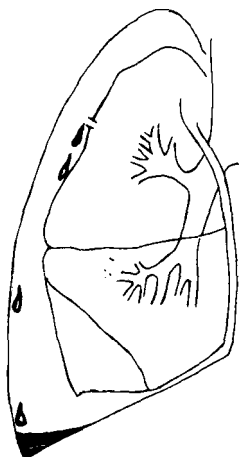
Gambaran patogenesis nyeri dada pada emboli paru

### Pneumotoraks

Pneumotoraks spontan biasanya menimbulkan rasa nyeri dada, sifat nyerinya hampir sama dengan nyeri dada pleuritik, unilateral dan kadang-kadang disertai dengan sesak nafas. Rasa nyeri hanya berlangsung 1 — 2 jam. Kadang-kadang menjalar sampai ke bahu pada pihak yang sama. Berat ringannya rasa nyeri dada yang timbul tidak berkorelasi dengan luasnya pneumotoraks.

Pada orang sehat, 2 — 3 jam setelah timbul pneumotoraks yang kecil rasa nyeri dada dan sesak nafas akan hilang. Pada pneumotoraks yang luas walaupun rasa nyeri dada sudah hilang, sesak nafas dapat berlangsung lama. Patogenesis timbulnya rasa nyeri dada pada pneumotoraks spontan adalah sebagai berikut :

Mula-mula pleura viseralis mengalami robekan, mengakibatkan sedikit banyak timbul perdarahan dan darah ini akan menetes ke bagian bawah yang menyebabkan timbulnya iritasi pada pleura parietalis seperti terlihat pada gambar.



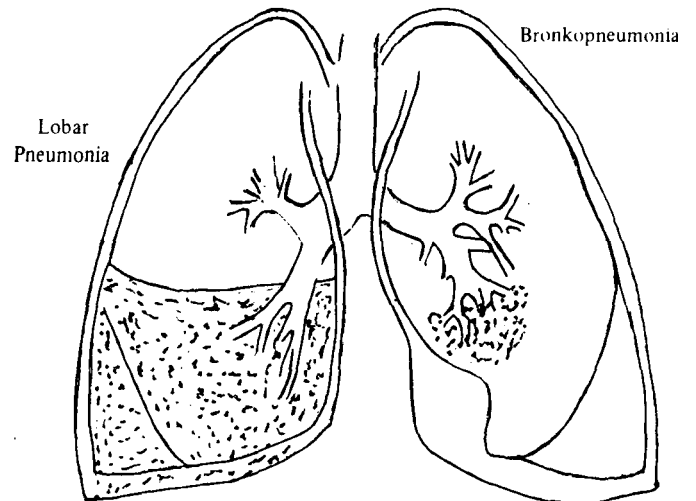
Gambaran patogenesis nyeri dada pada pneumotoraks

### Pneumonia dan radang pleura

Pneumonia dapat menimbulkan rasa nyeri dada apabila pleura juga ikut meradang. Jadi hanya pneumonia yang meluas ke perifer yang menimbulkan rasa nyeri dada. Pneumonia ada 2 macam yaitu : (i) Bronkopneumonia, (ii) Lobarpneumonia.

Bronkopneumonia biasanya disebabkan oleh karena infeksi yang berasal dari mukosa bronkus yang besar dan biasanya pleura tak mengalami peradangan. Oleh karena itu pada bronkopneumonia tidak timbul rasa nyeri dada. Lobarpneumonia ialah salah satu penyakit jaringan paru yang biasanya sampai ke perifer, sumber infeksi pada umumnya secara hematogen. Pada lobarpneumonia pleura ikut meradang dan ini akan menimbulkan nyeri dada pleuritik pada permulaan penyakit. Kuman yang sering menyebabkan radang pleura ialah pneumococcus dan jarang disebabkan oleh *Klebsiella pneumoniae*.

Dengan terapi yang tepat dan adekuat rasa nyeri dada setelah beberapa hari akan hilang. Apabila rasa nyeri dada berlangsung lebih 7 hari perlu dipertimbangkan apakah diagnosis dan pengobatan yang diberikan sudah tepat.



Gambaran patogenesis nyeri dada pada pneumonia

### Keganasan

Tumor primer dari paru pada stadium dini tidak menimbulkan keluhan. Kadang-kadang tumor sudah tumbuh besar-pun tidak menimbulkan rasa nyeri pada dada. Kalau terjadi pembesaran massa tumor sehingga mengakibatkan distorsi atau dislokasi arteri, baru timbul gejala nyeri dada. Apabila keganasan menyebar ke pleura dapat menimbulkan nyeri pleuritik. Rasa nyeri pleura ini dapat disebabkan oleh (1) Invasi sel tumor secara direk ke pleura, dan (2) Jaringan paru bagian distal dari tumor mengalami infeksi akibat obstruksi dari saluran nafas.

### Pendekatan penderita nyeri dada

Apabila penderita datang mencari pertolongan dokter pada serangan nyeri dada yang pertama kali, kita harus lebih berhati-hati melakukan pemeriksaan. Kasus demikian pada umumnya lebih banyak penderita penyakit yang berat daripada penderita-penderita yang telah berulang-ulang datang

ke dokter mencari pertolongan akibat nyeri dada. Penderita yang pertama kali datang harus betul-betul mendapat perhatian dan pemeriksaan yang bersungguh-sungguh apakah nyeri dada yang dirasakannya itu tidak disebabkan oleh kelainan sistem kardio-respiratorik (infark miokard, emboli paru besar, aneurisma, disekting aorta) yang dapat mengakibatkan keadaan fatal. Apabila penderita datang ke dokter setelah rasa nyeri dadanya hilang kita dapat melakukan pemeriksaan lebih tenang dan tidak perlu terburu-buru.

Hal-hal yang perlu ditanyakan pada penderita nyeri dada :

1. Cepatnya mulai timbul rasa nyeri dada.
2. Lokalisasi dan penjalaran rasa nyeri.
3. Lamanya rasa nyeri.
4. Gerakan-gerakan apa yang memperberat rasa nyeri.
5. Obat-obat dan gerakan apa yang dapat mengurangi/menghilangkan rasa nyeri.
6. Gejala-gejala apa yang menyertai rasa nyeri.
7. Gejala-gejala apa dan penyakit apa yang mendahului rasa nyeri.

Rasa nyeri di tengah-tengah dada biasanya berasal dari organ-organ dalam dan perlu mendapat perhatian dan penanganan yang sungguh-sungguh. Rasa nyeri dada sepihak biasanya tak menimbulkan kegawatan, masih ada waktu untuk mengambil anamnesis dan pemeriksaan yang teliti.

## Ringkasan

1. Nyeri dada merupakan keluhan yang sering menimbulkan kecemasan pada penderita maupun dokter yang memeriksa oleh karena nyeri dada dapat merupakan gejala pertama dari keadaan gawat yang dapat mengakibatkan kematian penderita, seperti emboli paru, infark miokard, dll.

2. Nyeri dada dapat disebabkan oleh bermacam-macam penyakit. Dengan mengetahui sifat-sifat dan penjalaran dari nyeri dada, kita dapat memeriksa penderita lebih tenang tanpa disertai perasaan cemas.

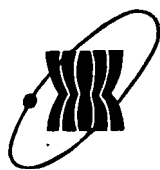
3. Kelainan-kelainan paru yang dapat menimbulkan nyeri dada antara lain : trakeobronkitis akuta, bronkitis kronik, hipertensi pulmonal, distorsi dan dislokasi arteria pulmonalis, radang pleura, emboli paru, pneumotoraks, pneumonia dan keganasan.

4. Dengan menilai sifat-sifat dari nyeri dada kita dapat menduga diagnosis emboli paru (emboli besar atau emboli kecil).

5. Penderita yang datang pertama kali dengan keluhan nyeri dada harus mendapat perhatian yang lebih bersungguh-sungguh daripada penderita yang datang ke dokter berulang-ulang dengan keluhan nyeri dada.

## KEPUSTAKAAN

1. Donald LL, Ronald FB, Geoffrey MD. Chest pain and integrated diagnostic approach. Philadelphia : Lea & Febringer, 1977.
2. Faraser, Pare. Diagnostic of diseases of the chest. Philadelphia : WB Saunders, 1977.
3. Fowler NO, Schaffer BB, Scot RC. Idiopathic and thromboembolic pulmonary hypertension. Am J Med 1966; 40 : (March).
4. Hinshow. Diseases of the chest, 3rd Asian ed. Tokio : WB Saunders/Igaku Shoin, 1969.
5. Morrell MT, Truelove SC, Bar A. Pulmonary embolism. Brit Med J 1963; ii : 830 — 834.
6. Nurhay Abdurachman. Nyeri dada. Buku naskah pertemuan pra Konggres KOPERKI III, Jakarta, 1981.
7. Sasahara. Therapy of pulmonary embolism. JAMA 1974; 229 : 1795—1798.
8. Webster JR, Marquardt JF. Pulmonary embolism, silent killer of the elderly. Geriatric 1974; 29 : 46 — 50.
9. Wibowo Suryatenggara. Pneumothorax. Simposium Darurat Paru, Jakarta, 1982.



**AAR**  
**Mean Association**  
**Radiology**

### ASEAN ASSOCIATION OF RADIOLOGY

**Second Congress. August 12—14, 1982**

**Venue** ASEAN Secretariat Building,  
70 A, Jalan Sisingamangaraja, Kebayoran Baru, Jakarta.

**Language** English

**Registration** — participants US \$ 80  
— Accompanying members US \$ 50

All payment should be payable to :

The Organizing Committee

The Second Congress of the AAR

Johannes Pavilion, RSCM

71, Jalan Diponegoro, Jakarta.

**Main Topic** RADIOLOGY FOR ALL BY THE YEAR 2000