
Gawat Darurat Penyakit Paru

Hemoptisis Masif

H. Luhur Soeroso, H. Sugito, R.S. Parhusip, Sumarl, Usman

*Bagian Ilmu Penyakit Paru Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara
UPF, Paru Rumah Sakit Dr Pirmgadi, Medan*

ABSTRAK

Pada tulisan ini dibicarakan hal-hal mengenai etiologi, patofisiologi, diagnosis serta penanggulangan hemoptisis masif, baik secara konservatif maupun operatif dan pencegahan khusus melalui tindakan endobronkial dan endovaskuler. Bahan-bahan ilmiah ini dikutip dari pengalaman-pengalaman pakar ilmu penyakit paru nasional serta pakar-pakar internasional.

Kita mengetahui, bahwa mengenai masalah hemoptisis masif ini masih didapatkan perbedaan pendapat antara suatu pusat medis dengan pusat medis lainnya. Maka dari itu peristiwa pelik ini harus kita waspadai secermat mungkin guna mencegah resiko yang membahayakan jiwa penderita.

PENDAHULUAN

Hemoptisis atau batuk darah adalah ekspektorasi darah atau dahak mengandung darah, berasal dari saluran nafas di bawah pita suara⁽¹⁾. Hemoptisis harus dibedakan dengan epistaksis atau hematemesis, baik secara anamnesis, pemeriksaan fisik atau pemeriksaan laboratorium.

Hemoptisis merupakan salah satu gejala yang menyebabkan penderita segera datang berobat, karena bagi masyarakat awam hemoptisis merupakan pertanda bahwa penyakit yang dideritanya cukup membahayakan dan akan membawa maut baginya.

Dalam tulisan ini akan dijelaskan hemoptisis masif, karena hemoptisis masif merupakan keadaan gawat dalam bidang medis dan perlu segera ditanggulangi. Komplikasi yang sering terjadi adalah asfiksia, kehilangan darah yang banyak dalam waktu singkat, serta penyebaran penyakit ke bagian paru yang sehat. Asfiksia merupakan penyebab kematian terbanyak dari hemoptisis masif. Dalam tulisan ini akan dibahas batasan, etiologi, kekerapan, patofisiologi dan diagnosis serta penanggulangan hemoptisis masif.

BATASAN

Dalam menetapkan kriteria sedang hemoptisis masif, masih dijumpai perbedaan di antara satu pusat medis dengan pusat medis lainnya, terutama dalam hal menentukan volume darah yang dikeluarkan dalam periode tertentu. Menurut Edward dkk dan J.A. Wedzicha, hemoptisis masif adalah batuk disertai darah, dengan volume darah antara 200 ml s/d 600 ml yang berlangsung 16 jam s/d 24 jam^(2,3).

Di bagian Paru FK-UI/RS. Persahabatan Jakarta dipakai 3 kriteria untuk menyatakan hemoptisis masif yang memerlukan tindakan bedah karena akan mengancam kelangsungan hidup penderita⁽¹⁾.

- 1) Bila penderita mengalami batuk darah lebih dari 600 ml per 24 jam - dan dalam pengamatan batuk darah tidal(berhenti.
- 2) Bila penderita batuk darah kurang dari 600 ml per 24 jam dan pada pemeriksaan laboratorium menunjukkan kadar Hb kurang dari 10 g%, sedangkan batuk darah masih berlangsung terus.
- 3) Penderita dengan batuk darah kurang dari 600 ml per 24 jam, tetapi lebih dari 250 ml per 24 jam, kadar Hb lebih dari 10 g%, dan pada pengamatan selama 48 jam dengan pengobatan konser-

vatif perdarahan tidak berhenti lama sekali.

Kriteria lain yang biasa dipakai oleh penulis untuk menyatakan hemoptisis masif adalah sbb(1) :

- a) Batuk darah lebih dari 200 ml per 24 jam
- b) Batuk darah 600 ml atau lebih per 24 jam
- c) Batuk darah yang menyebabkan obstruksi jalan nafas mendadak atau batuk darah yang menetap sehingga menimbulkan anemi atau hipotensi sehingga memerlukan tranfusi darah.
- d) Batuk darah yang cukup banyak sehingga memerlukan tranfusi darah, atau terjadi retensi darah dalam alveoli dan saluran nafas disertai gangguan faal paru yang progresif.

ETIOLOGI

Etiologi hemoptisis, baik masif maupun tidak, secara garis besar dapat dikelompokkan atas 6 kelompok utama(")

1. Trauma dan benda asing
 2. Kelainan kardiovaskular
 3. Radang dan infeksi
 4. *Blood dyscrasias*
 5. Sindrom komprsi
 6. Idiopatik
- Penyebab terpenting dari hemoptisis masif adalah^{o)}.
- 1) Tumor
 - a. Karsinoma
 - b. Adenoma
 - c. Metastasis endobronkial dari massa tumor ekstratorakal
 - 2) Infeksi
 - a. Aspergilloma
 - b. Bronkiektasis (terutama pada lobus atas)
 - c. Abses paru
 - d. Tuberkulosis paru
 - 3) Infark paru
 - 4) Udem paru
- Terutama disebabkan oleh mitral stenosis
- 5) Perdarahan paru
 - a. Sistemik lupus eritematosus
 - b. *Goodpasture's syndrome*
 - c. *Idiopathic pulmonary haemosiderosis*
 - d. *Behcet's syndrome*
 - 6) Cedera pada dada/truma
 - a. Kontusio pulmonal
 - b. Transbronkial biopsi
 - c. Transtorakal biopsi memakai jarum
 - 7) Kelainan pembuluh darah
 - a. Malformasi arteriovena
 - b. *Hereditary haemorrhagic teleangiectasis*
 - 8) *Bleeding diathesis*
- Biasanya dibuktikan adanya perdarahan di tempat lain, di luar paru.

KEKERAPAN

Untuk negara yang mempunyai kekerapan tuberkulosis tinggi, maka penyakit ini merupakan penyebab tersering terjadinya hemoptisis masif. Kekerapan batuk darah penderita

tuberkulosis kira-kira 20%, pada penderita bronkiektasis kira-kira 45% dan pada penderita tumor kira-kira 10%. Pada suatu *chest clinic* kekerapan batuk darah berkisar antara 10%-15%, bahkan ada sampai 38% dari seluruh kunjungan⁽¹⁾.

PATOFISIOLOGI

Mekanisme terjadinya batuk darah adalah sbb. (Wolf, 1977) :

1. Radang mukosa
Pada trakeobronkitis akut atau kronis, mukosa yang kaya pembuluh darah menjadi rapuh, sehingga trauma yang ringan sekalipun sudah cukup untuk menimbulkan batuk darah.
2. Infark paru
Biasanya disebabkan oleh emboli paru atau inflasi mikro-organisme pada pembuluh darah, seperti infeksi coccus, virus dan infeksi oleh jamur.
3. Pecahnya pembuluh darah vena atau kapiler
Distensi pembuluh darah akibat kenaikan tekanan darah intraluminal seperti pada dekompensasi kordis kiri akut dan mitral stenosis. Pada mitral stenosis, perdarahan dapat terjadi akibat pelebaran vena bronkialis.
4. Kelainan membran alveolokapiler
Akibat adanya reaksi antibodi terhadap membran, seperti pada *Goodpastures syndrome*
5. Perdarahan kavitas tuberkulosis
Pecahnya pembuluh darah dinding kavitas tuberkulosis yang dikenal dengan aneurisma Rasmussen; pemekaran pembuluh darah ini berasal dari cabang pembuluh darah bronkial. Perdarahan pada bronkiektasis disebabkan pemekaran pembuluh darah cabang bronkial.
Diduga hal ini terjadi disebabkan adanya anastomosis pembuluh darah bronkial dan pulmonal. Pecahnya pembuluh darah pulmonal dapat menimbulkan hemoptisis masif.
6. Invasi tumor ganas
7. Cedera dada
Akibat benturan dinding dada, maka jaringan paru akan mengalami transudasi ke dalam alveoli dan keadaan ini akan memacu terjadinya batuk darah.

DIAGNOSIS

Diagnosis dapat ditegakkan dengan melakukan urutan pemeriksaan sebagai berikut⁰¹.

1. Anamnesis teliti
Perlu dipastikan apakah penderita benar-benar mengalami batuk darah bukan epistaksis atau muntah darah. Muntah darah karena varises esofagus atau ulkus peptikum dapat menyerupai batuk darah. Untuk membedakan antara batuk darah dengan muntah darah dapat dipergunakan petunjuk sebagai berikut :

KEADAAN	HEMOPTISIS	HEMATEMESIS
1. Prodroma	Rasa tidak enak ditenggorokan, ingin batuk	Mual, <i>stomach distress</i>
2. Onset	Darah dibatukkan, dapat disertai muntah	Darah dimuntahkan dapat disertai batuk

3. Penampilan darah	Berbuih	Tidak berbuih
4. Warna darah	Merah segar	Merah tua
5. Isi	Leukosit, mikroorganisme makrofag, hemosiderin	Sisa makanan
6. Reaksi	Alkalis (pH tinggi)	Asam (pH rendah)
7. Riwayat penyakit dahulu	Menderita kelainan paru	Gangguan lambung, kelainan hepar
8. Anemi	Kadang-kadang	Selalu
9. Tinja	Warna tinja normal <i>Guaiac test</i> (-)	Warna tinja bisa berwarna hitam, <i>Guaiac test</i> (+)

Hal-hal yang perlu ditanyakan⁽⁴⁾:

a) Batuk dan ekspektorasi dahak bersifat mukopurulen atau purulen

Batuk dengan dahak purulen atau mukopurulen menunjukkan adanya infeksi seperti bronkitis, pneumoni atau abses paru serta bronkiektasis, yang semuanya dapat menyebabkan batuk darah.

b. Riwayat kelainan katup jantung

Adanya riwayat kelainan katup jantung, akan mengarahkan kecurigaan terhadap kemungkinan adanya stenosis katup mitral; dalam keadaan demikian darah yang dibatukkan berasal dari anastomosis vena bronkopulmonal yang terdapat di dinding bronkus.

c. Batuk darah yang menyertai cedera dada

Adanya cedera dada akan menyebabkan pecahnya pembuluh darah trakeobronkial atau pecahnya kista paru, akan menimbulkan batuk darah.

d. Perdarahan di tempat lain serempak dengan batuk darah

Keadaan ini akan menunjukkan adanya diatesa hemoragik atau diskrasia darah

e. Perokok berat yang telah berlangsung lama

Adanya batuk darah pada penderita yang merokok dan telah berlangsung lama serta berumur lebih dari 40 tahun, akan mengarahkan perhatian kita terhadap proses keganasan di paru.

f. Sakit pada tungkai atau adanya pembengkakan serta sakit dada

Adanya batuk darah disertai dengan keluhan sakit di tungkai atau adanya edema akan mengarahkan perhatian terhadap adanya infark paru; untuk keadaan demikian, batuk darah merupakan petunjuk adanya penyakit dengan risiko tinggi

g. Hematuri yang disertai dengan batuk darah

Adanya batuk darah disertai hematuri akan menimbulkan kecurigaan kita adanya kelainan yang disebabkan oleh *Wegener's granulomatosis*, *Goodpastures syndrome* atau *Lupus erythematosus*.

PEMERIKSAAN FISIK

Path pemeriksaan fisik hendaklah dicari gejala/tanda lain di luar paru yang dapat mendasari terjadinya batuk darah, antara lain :

1) Jari tabuh

Tanda ini menunjukkan adanya karsinoma paru, bronkiektasis, abses paru yang bersifat kronis.

2) Bising sistolik dan *opening snap*

Tanda ini merupakan pertanda penyakit katup mitral.

3) Pembesaran kelenjar limfe

Pembesaran kelenjar servikal, skalenus dan supraklavikula dapat terjadi akibat anal(sebar karsinoma bronkus.

4) Ulserasi septum nasalis

Kerusakan septum nasalis merupakan pertanda adanya penyakit granulomatosis.

5) Teleangiektasi

Teleangiektasi di bibir dan mukosa merupakan pertanda adanya penyakit Rendu-Osler-Weber.

PEMERIKSAAN LABORATORIUM

Pada keadaan darurat, pemeriksaan laboratorium dapat dibatasi pada pemeriksaan Hb yang kemudian diikuti dengan pemeriksaan darah rutin, urine dan tinja. Pemeriksaan pembekuan darah meliputi protrombin dan *partial thromboplastine time* dilakukan bila memang diperlukan.

Pemeriksaan sputum berupa pemeriksaan Gram, BTA, kultur bakteri, jamur perlu dilakukan untuk mendeteksi adanya infeksi yang mendacarinya terjadinya batuk darah tersebut. Pemeriksaan sitologi sputum dilakukan bila ada kecurigaan terhadap keganasan. Pemeriksaan ini ditujukan terutama pada penderita dengan risiko besar untuk mendapat kanker paru, seperti pada laki-laki perokok berat usia di atas 40 tahun, meskipun foto toraks tampak normal^(4,6).

PEMERIKSAAN FOTO TORAKS

Foto toraks dalam posisi PA dan lateral hendaklah dibuat pada setiap penderita hemoptisis masif, ditambah dengan dalam posisi lordotik dan oblik dengan tujuan untuk mendapatkan diagnosis lebih khusus.

Gambaran opasitas dapat menunjukkan tempat dan kemungkinan penyebab. Konfigurasi katup mitral serta Kerley *B Line* akan menyokong diagnosis stenosis mitralis dan hipertensi pulmonal⁽⁶⁾.

Pemeriksaan tomografi kadang-kadang diperlukan untuk kasus tertentu seperti untuk menentukan adanya kavitas paru, adanya massa padat serta adenopati di daerah mediastinum dan hillus.

PEMERIKSAAN BRONKOSKOPI

Batuk darah masif merupakan indikasi kuat untuk pemeriksaan bronkoskopi. Bronkoskopi dilakukan untuk mengevaluasi hemoptisis masif terutama pada orang tua di mana foto toraks tidak memperlihatkan kelainan, terlebih-lebih bila terdapat riwayat perokok berat. Hal ini sangat penting, mengingat pada stadium dini, kanker paru yang menyebabkan batuk darah masif dapat disembuhkan dengan tindakan bedah raja. Pemeriksaan bronkoskopi yang tidak memperlihatkan kelainan belum dapat menyingkirkan kemungkinan adanya tumor ganas paru⁽⁷⁾.

Dikenal 2 macam bronkoskop, yaitu bronkoskop serat optik dan bronkoskop metal yang kaku; masing-masing jenis bronkoskop mempunyai kelebihan dan kekurangan. Dalam mencari sumber perdarahan pada lobus superior, bronkoskop

Berta optik jauh lebih unggul, sedangkan bronkoskop metal sangat bermanfaat dalam membersihkan jalan nafas dari bekuan darah serta mengambil benda asing, di samping itu dapat melakukan penampunan dengan balon khusus di tempat dimana terjadinya perdarahan.

Pada keadaan yang mendesak pemeriksaan bronkoskopi perlu dilakukan di meja operasi dengan maksud untuk mempermudah intervensi bedah kalau diperlukan(").

PEMERIKSAAN LAINNYA

Pemeriksaan bronkografi kadang-kadang diperlukan untuk menentukan ada atau beratnya suatu bronkiektasi bila pads foto toraks tidak terdeteksi. Bronkografi biasanya dilakukan setelah perdarahan berhenti karena bekuan darah akan menghalangi zat kontras di samping bahan kontras yang dipergunakan dapat merangsang terjadinya batuk, ini akan mempermudah terjadinya aspirasi bekuan darah pads saat inspirasi untuk memulai batuk. Pada beberapa keadaan pemeriksaan angiografi atau skening perfusi paru, juga diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya emboli paru⁶⁾

PENANGGULANGAN HEMOPTISIS MASIF

Pengobatan hemoptisis masif tergantung pada volume darah yang dibatukkan, penyebab perdarahan serta kondisi penderita.

Tujuan pengobatan :

1. Mencegah terjadinya asfiksi
2. Menghentikan perdarahan
3. Mengobati penyakit yang mendasarinya

Penderita hemoptisis masif perlu mendapatkan perhatian khusus, mengingat komplikasi perdarahan dapat berakibat fatal. Untuk itu penderita harus dirawat, karena tidak dapat diramalkan apakah perdarahan akan berhenti secara spontan atau akan terus berlangsung.

Ada dua tindakan penanganan hemoptisis masif, yaitu tindakan konservatif dan tindakan operatif.

1. Tindakan konservatif

Tindakan ini dilakukan apabila penderita menolak dioperasi, adanya kontra indikasi pembedahan, sumber perdarahan dengan pemeriksaan bronkoskopi tidak ada atau belum jelas dalam pengamatan lebih lanjut, darah keluar menunjukkan kecenderungan untuk berhenti.

Dalam perawatan dilakukan tindakan :

a. Mencegah asfiksi

Menenangkan penderita sehingga perdarahan lebih mudah berhenti. Penderita perlu diberi tahu agar tidak takut untuk membatukkan darah yang ada di saluran nafasnya. Penderita dengan refleks batuk masih baik dan keadaan umum baik, dapat diletakkan dalam posisi duduk atau setengah duduk, apabila dianggap perlu, dipasang pipa endotrakeal dan dilakukan pengisapan bekuan darah.

Penderita dengan refleks batuk yang tidak adekuat, diletakkan dalam posisi tidur miring ke sisi mana diduga asal perdarahan dan sedikit trendelenburg untuk mencegah

aspirasi darah ke paru yang sehat.

Bila terdapat tanda penyumbatan jalan nafas, dilakukan pengisapan. Pengisapan dengan bronkoskop akan lebih baik tetapi memerlukan keahlian khusus dan kadang-kadang diperlukan pemasangan balon Forgarty.

Penderita dinasihati untuk tidak menahan batuknya, tetapi bila batuknya terlalu sering, keras dan paroksismal dapat mengakibatkan perdarahan sukar berhenti. Untuk mengurangi kekerapan batuk dapat diberikan kodein 15-30 mg setiap 3 s/d 4 jam.

Penderita hemoptisis masif pads umumnya gelisah dan ketakutan, sehingga berusaha menahan batuknya. Untuk menenangkannya dapat diberikan sedatif agar lebih kooperatif, seperti luminal dengan dosis 15-60 mg/hari.

Cara tradisional seperti meletakkan es di dada penderita atau minum air garam dapat memberi efek psikologis pads penderita.

b. Menghentikan perdarahan

Pasang *IV line* atau IVFD untuk jalur pemberian obat dan penggantian cairan. Pemberian hemostatika belum jelas manfaatnya pads penderita hemoptisis masif, demikian pula penggunaan koagulan tidak rasional mengingat batuk darah masif bukan disebabkan gangguan pembekuan darah (Karsono, G. 1877).

Karbozokrom, asam traneksamat dikatakan mempunyai efek antara lain : - memperkuat dinding kapiler, - menaik(an retensi kapiler, - menurunkan permeabilitas kapiler dan - mempercepat pembekuan darah bila suhu darah tubuh di bawah 37°C . Apabila obat di atas benar bermanfaat seperti yang dinyatakan, maka penggunaan obat ini adalah tepat, mengingat perdarahan pads hemoptisis masif diakibatkan pecahnya pembuluh darah.

2. Tindakan operatif

Ada sejumlah laporan tentang keberhasilan tindakan bedah dalam mengatasi hemoptisis masif. Crocco dkk memperlihatkan keberhasilan pembedahan dalam mengurangi mortalitas hemoptisis masif dibandingkan dengan cara konservatif, Conlan dkk melaporkan penurunan mortalitas dari 31,8% menjadi 17,6% akibat hemoptisis masif dengan bantuan pembedahan.

Tindakan pembedahan merupakan tindakan cukup ampuh dalam menanggulangi hemoptisis masif apabila *bleeding point* telah diketahui dengan baik. Tindakan pembedahan dipikirkan apabila ada indikasi;kriteria hemoptisis masif yang memerlukan tindakan-tindakan bedah yang segera adalah sebagai berikut^{h)} :

1. Bila dari anamnesis tidak didapatkan sesak nafas pads waktu olah raga atau kerja, maka faal paru dianggap cukup baik.
2. Pada keadaan normal, kapasitas paru kanan kira-kira 55% dal. paru kiri 45%, dalam keadaan sakit kapasitas paru sehat dapat diperhitungkan dari foto toraks.
3. Bila memungkinkan dilakukan pemeriksaan faal paru.

Toleransi penderita dianggap cukup bila pada pemeriksaan faal paru yang tertinggal dengan kapasitas lebih dari 40% dan FEY-1 lebih dari 60%.

Sebelum pembedahan, sebaiknya lebih dahulu dilakukan pemeriksaan bronkoskopi untuk menentukan sumber perda-

rahan. Jika sumber perdarahan belum dapat ditentukan, maka dilakukan pemeriksaan bronkoskopi ulangan.

PENANGGULANGAN HEMOPTISIS RUTIN

1) Memperbaiki keadaan umum penderita^(1, 4)

– Pemberian oksigen

Pemberian oksigen tidak selalu diperlukan dan hanya bermanfaat bila jalan nafas telah bebas dari sumbatan bekuan darah.

Pemberian cairan rehidrasi

Transfusi darah

Memperbaiki keseimbangan asam-basa.

2. Mengobati penyakit yang mendasari

Terapi konservatif dilakukan apabila pasien menolak dioperasi asal perdarahan dengan pemeriksaan bronkoskopi tidak atau belum jelas diketahui, dalam pengamatan perdarahan cenderung berhenti. Pada penderita seperti ini diusahakan mencari penyebab agar dapat diberi pengobatan kausal.

PENANGGULANGAN HEMOPTISIS MASIF SECARA KHUSUS

Garton dkk mengemukakan dua cara untuk mengatasi perdarahan akibat hemoptisis masif langsung pada sumber perdarahannya.

1. Melalui **endobronkial**

Swersky berhasil mengatasi perdarahan masif pada penderita kistik fibrosis dengan menggunakan balon kateter serta sekaligus melakukan irigasi dengan bahan vasokonstriktor, seperti adrenalin⁽³⁾.

Tsukumoto T dkk melakukan infus tetapi pada penderita hemoptisis masif yang mengancam jiwa. Setelah lokasi perdarahan diketahui, melalui saluran aspirasi bronkoskop dimasukkan sebanyak 5-10 ml thrombin dengan kadar 10.000 U/ml atau dikombinasi dengan cairan fibrinogen 2% sebanyak 5-10 ml dan didiamkan selama 5 menit. Setelah diyakini telah terjadi hemostatis, bronkoskop dicabut. Dari 33 penderita yang diteliti dan dijajaki selama 5 tahun, ternyata infus terapi cukup berhasil pada 31 pasien.

Perdarahan pada saluran nafas dapat pula diatasi secara termodinamik intrabronkial, yaitu dengan mempergunakan sinar Laser melalui bantuan bronkoskop^(8,10)

2. Melalui **endovasular**

Transkateter embolisasi arteri bronkialis adalah cara terbaru; merupakan tindakan yang khusus dalam mengatasi hemoptisis masif. Whoey dkk melaporkan terapi embolisasi untuk pertama kali pada tahun 1976⁽⁹⁾. Dengan bantuan arteriografi bronkial akan tampak gambaran hipervas kularisasi di daerah kabitasi dan mungkin juga bersama-sama akan tampak aneurisma dari cabang arteri bronkialis.

Terapi embolisasi dilakukan dengan memasukkan bahan emboli ke dalam cabang arteri bronkialis dan basil yang baik akan terlihat dengan menghilangnya hipervaskularisasi dan aneurisma. Bahan embolisasi dapat berupa gelatin (Gelfoam),

polivinil alkohol (Ivalon), alkohol absolut dan ginaturco atel-coil emboli; yang sering dipakai Gelfoam⁽¹⁾. Ulfacker dkk (1985) melaporkan sebanyak 85% penderita hemoptisis masif berhasil dikontrol perdarahannya setelah tindakan embolisasi⁽³⁾. Beberapa peneliti mendapatkan perdarahan berulang sekitar 20% setelah embolisasi berhasil pada penderita hemoptisis masif^(9,9,1)

Perdarahan berulang dapat terjadi sewaktu-waktu dalam interval beberapa hari sampai dengan beberapa tahun⁽³⁾. Terjadinya perdarahan berulang dapat disebabkan antara lain karena :

- a. Embolisasi tidak adekuat
- b. Terjadinya rekamalisasi arteri bronkialis
- c. Lokasi embolisasi tidak tepat
- d. Terjadi revaskularisasi
- e. Terjadinya sistem kolateral arteri ekstrapulmonal, misalnya proses keganasan, infeksi kronis, aspergillosis paru.
- f. Keperahan penyakit yang mendasari

Komplikasi terapi embolisasi dapat berupa cedera medulla spinalis, infark bronkus primer, kolitis iskemik yang fatal; pernah dilaporkan terjadi fistel esofagobronkia⁽¹³⁾.

PROGNOSIS

Prognosis baik bila :

- 1) Penderita tidak mendapatkan penyakit dari penyakit lain.
- 2) Hemoptisis masif yang terjadi dapat diketahui sumber perdarahannya, dan dengan segera dapat dilakukan tindakan pembedahan.

KEPUSTAKAAN

1. Yunus F. Hemoptisis, Maj Kedok Indon 1987; 37 (10) : 527-31.
2. Haponik EF, Chin R. Haemoptysis; clinicians perspective. Chest 1990; 97 (2) : 469-75.
3. Wedziche JA. Management massive haemoptysis. Resp. Medicine 1990; 84:9-12.
4. Zagelbaum GL. Haemoptysis in : Manual of Acute Respiratory Care. Asia Ed. 1982, 123-28.
5. Moxham et al. Symptom and signs in Respiratory disease. Medicine Intemat, Vol. 1, Par East Ed. 1991; 4 (14) : 3644-49.
6. Hinshaw HC, Murray IF. Diagnostic Procedure. In : Disease of Chest. 4th ed. Philadelphia; WB Saunders & Co, 1980, 1-152.
7. Laderle FA et al. Bronchoscopy to evaluate haemoptysis in olderman with nonsuspicious chest roentgenogram. Chest 1990; 95 (5) : 1045-7.
8. Bense L. Intrabronchial selective coagulative treatment of haemoptysis. Chest 1990; 97 : 990-6.
9. Hedzdroff NT et al. Trancatheter bronchial artery embolization in multimodality management of massive haemoptysis. Chest 1990; 97 (6) : 1494-96.
10. Tomoi Tsukumoto et al. Treatment of heamoptysis patients by thrombin and fibrinogen-thrombin infusion therapy using afibro optic bronchoscope. Chest 1989; 96 : 473-6.
11. Katoh C et al. Recurrent beeleeding after embolization in patients with haemoptysis.