

Penatalaksanaan Pneumonia Bakteri pada Usia Lanjut

Dr Ria Faridawati

Bagian Pulmonologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
Unit Paru Rumah Sakit Persahabatan, Jakarta

PENDAHULUAN

Walaupun kini telah banyak kemajuan dalam pengobatan infeksi saluran napas ternyata pneumonia masih merupakan masalah kesehatan masyarakat secara umum dan khususnya pada golongan usia lanjut^(1,2). Pneumonia usia lanjut mempunyai angka mortalitas mendekati 40%. Tingginya angka mortalitas ini disebabkan oleh penyakit penyerta dan kondisi tertentu seperti diabetes melitus, payah jantung kronik, penyakit vaskuler, penyakit paru obstruksi kronik (PPOK), peminum alkohol dan penyakit-penyakit lainnya. Penyakit-penyakit tersebut di atas umumnya terdapat pada usia lanjut⁽³⁾.

Pengobatan pneumonia pada usia lanjut harus berhati-hati terutama pada penderita yang mempunyai faktor risiko tertentu; selain itu pneumonia usia lanjut memberi gejala klinik yang bermacam-macam, sehingga sering sulit membuat diagnosis yang tepat.

Dalam tinjauan kepustakaan ini dibahas klasifikasi dan epidemiologi, patogenesis, diagnosis, gambaran radiologik dan penatalaksanaan pneumonia pada usia lanjut.

KLASIFIKASI PNEUMONIA

Menurut gambaran klinik pneumonia dibagi atas *typical pneumonia* dan *atypical pneumonia* atau pneumonia yang tidak khas. *Typical pneumonia* secara klinik ditandai dengan demam tinggi, perasaan dingin, nyeri dada dan batuk produktif, terdapat leukositosis, secara radiologis biasanya melibatkan satu lobus^(1,4). Kuman penyebab yang sering antara lain adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, bakteri aerob gram negatif dan bakteri aerob.

Atypical pneumonia sering tanpa gejala demam, rasa dingin, batuk tidak produktif, nyeri kepala, mialgia, leukositosis yang tidak terlalu tinggi^(1,4). Secara radiologis didapatkan gambaran bronkopneumonia⁽¹⁾.

Klasifikasi lain dan pneumonia adalah menurut tempat asal infeksi; dibagi atas:

- *Community acquired* pneumonia yaitu pneumonia yang didapat dalam masyarakat.
- *Hospital acquired* (nosokomial) yaitu pneumonia yang didapat di rumah sakit^(1,2,4,5).

Berdasarkan etiologi, pneumonia dapat dibagi atas:

- Pneumonia bakteri
- Pneumonia virus
- Pneumonia mikoplasma
- Pneumonia riketsia

Pada pneumonia bakteri, kuman penyebab yang sering antara lain *Streptococcus pneumoniae* dan *Staphylococcus pyogenes*⁽⁶⁾.

EPIDEMIOLOGI

Pneumonia dapat terjadi di semua negara tetapi data untuk perbandingan sangat sedikit, terutama di negara berkembang. Di Amerika pneumonia merupakan penyebab kematian keempat pada usia lanjut, dengan angka kematian 169,7 per 100.000 penduduk⁽¹⁾. Tingginya angka kematian pada pneumonia sudah dikenal sejak lama, Osler W menyebutkan pneumonia sebagai "teman pada usia lanjut"⁽¹⁾.

Usia lanjut merupakan risiko tinggi untuk pneumonia, hal ini juga tergantung pada keadaan pejamu dan berdasarkan tempat mereka berada. Pada orang-orang yang tinggal di rumah sendiri insidens pneumonia berkisar antara 25 – 44 per 1000 orang dan yang tinggal di tempat perawatan 68 – 114 per 1000 orang. Di rumah sakit pneumonia usia lanjut insidensnya tiga kali lebih besar daripada penderita usia muda⁽¹⁾.

Venkatesan dkk mendapatkan dan 38 orang pneumonia usia lanjut yang didapat di masyarakat, 43% diantaranya disebabkan oleh *Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae* dan virus influenza B; tidak ditemukan bakteri gram negatif. Lima

puluh tujuh persen lainnya tidak dapat diidentifikasi karena kesulitan pengumpulan spesimen dan sebelumnya telah diberi kan antibiotik⁽⁷⁾.

Pada penderita kritis dengan penggunaan ventilator mekanik dapat terjadi pneumonia nosokomial sebanyak 10% sampai 70%⁽¹⁾.

PATOGENESIS

Terjadinya pneumonia berhubungan dengan jumlah bakteri yang teraspirasi, penurunan daya tahan tubuh pejamu dan vim lensi koloni bakteri di orofaring⁽⁸⁾.

Pada penderita pneumonia usia lanjut yang berada di rumah, umumnya terdapat peningkatan koloni gram negatif. Mekanisme tersebut dihubungkan dengan pemakaian antibiotik serta tubuh yang lemah dengan adanya penyakit kronik. Secara kuantitatif aspirasi bakteri dan orofaring mungkin akan meningkat pada penderita dengan penurunan kesadaran seperti penyakit degeneratif, kelainan esofagus, CVD, trakeostomi, pemasangan pipa lambung, dan pemakaian obat-obatan seperti sedatif.

Turunnya daya tahan tubuh dihubungkan juga dengan imunitas humoral dan imunitas seluler, malnutrisi, perokok berat dan penyakit sistemik. Faktor predisposisi pneumonia adalah penggunaan pipa endotrakeal, pemakaian nebulizer, adanya superinfeksi dan malnutrisi.

Hampir sebagian besar (50%–60%) pneumonia yang di dapat di rumah sakit disebabkan oleh hasil aerob gram negatif, dapat juga disebabkan oleh *Streptococcus aureus*, *Hemophilus influenzae*^(3,10).

DIAGNOSIS

Tidak didapatkan demam pada 20% pneumonia usia lanjut dan dapat tanpa disertai batuk produktif dan perasaan dingin^(3,4). Pada pemeriksaan fisik, tanda klasik seperti perkusi yang redup, suara napas bronkial, ronki basah tidak selalu dijumpai. Frekuensi pernapasan 24 kali per menit cukup bermakna pada penderita pneumonia usia lanjut⁽³⁾. Pneumonia usia lanjut dapat bersama-sama syok septik yang memberi gejala letargi, anoreksi, dan perubahan mental.

Pada sebagian besar penderita didapatkan leukosit yang normal atau sedikit meninggi, kadang-kadang didapatkan leukositosis⁽³⁾. Dapat terjadi peningkatan ureum, kreatinin dan glukosa, terdapat juga hiponatremi atau hipernatremi, hipofosfatemi; dapat terjadi hipoksemi yang disebabkan infeksi akut dan dapat disertai payah jantung, PPOK atau keduanya.

Pada pneumonia usia lanjut diagnosis radiologik ditegakkan bila didapatkan gambaran infiltrat baru. Tetapi kadang-kadang sulit menilai gambaran radiologik terutama jika didapatkan keadaan dehidrasi. Sering kali infiltrat belum terlihat pada 24–48 jam setelah perawatan⁽³⁾. Gambaran radiologi kadang-kadang masih tampak normal pada pneumonia dini, pneumonia oleh bakteri gram negatif dan tuberkulosis endobronkial. Pada pneumonia usia lanjut sering didapatkan penyakit penyerta seperti PPOK, gagal jantung dan sindrom gawat napas pada dewasa; pada keadaan ini gambaran radiologi sangat sukar dinilai⁽³⁾.

Pneumonia oleh pneumococcus

Penyakit ini biasanya akut dengan demam tinggi; pada usia lanjut tidak selalu demam, mungkin disertai keadaan umum yang lemah, malaise dan dehidrasi berat. Gambaran radiologik menunjukkan konsolidasi, biasanya unilateral. Buruk prognosisnya bila terdapat leukopeni, hipotermi, infiltrat bilateral, dan adanya penyakit di luar paru.

Pneumonia oleh Hemophilus influenza

Umumnya terdapat pada pneumonia di masyarakat dengan penyakit penyerta dan keadaan tertentu seperti PPOK, keganasan pada paru, diabetes melitus, serta pada peminum alkohol^(3,10). Secara radiologik tampak bercak-bercak infiltrat, hampir semua pada lobus kanan bawah dengan efusi pleura⁽³⁾.

Pneumonia oleh Klebsiella

Pneumonia dapat terjadi karena infeksi nosokomial dan mengakibatkan bakteremi. Umumnya berkembang dengan adanya diabetes melitus, PPOK dan pada peminum alkohol^(3,11).

Pneumonia oleh Legionella

Pada usia lanjut merupakan keadaan berbahaya terutama dengan riwayat perokok dan penyakit hati.

Gejala klinik yang penting adalah perasaan dingin berulang; gejala di luar paru seperti diare, mual dan vomitus terjadi sebanyak 25%, sakit kepala dan perubahan mental terjadi lebih dari 30% penderita⁽³⁾.

Diagnosis banding pneumonia legionella pada usia lanjut adalah gagal jantung, emboli paru, sindrom gawat napas pada dewasa, aspirasi lambung, keganasan di paru, pneumonitis radiasi, reaksi hipersensitif obat⁽³⁾.

PENATALAKSANAAN

Identifikasi etiologi penting untuk pengobatan antibiotika. Pemeriksaan bakteri dapat dengan cara pewarnaan gram dan sputum, pewarnaan gram cairan pleura, kultur sputum, kultur darah dan cairan pleura. Kadang-kadang sukar untuk memperoleh sputum yang baik pada pneumonia usia lanjut, karena itu dapat digunakan antibiotik secara empirik. Dapat juga dilakukan upaya diagnostik secara invasif seperti aspirasi transtrakeal, aspirasi endotrakeal dan bronkoskopi. Hasil yang didapat pada tindakan diagnostik invasif ini tergantung dan keahlian melakukan prosedur, dibutuhkan nilai yang akurat secara mikro biologi^(1,3).

Pada pneumonia oleh *pneumococcus*, penisilin adalah obat pilihan utama^(1,3,5,6). Pada pneumonia ringan dapat diberikan peroral, tetapi pada pneumonia berat dengan malabsorpsi perlu diberikan dengan cara parenteral, dosis dapat lebih dari 1.2 juta unit per hari. Pada bakteremi tidak dibenarkan pemberian penisilin dosis tinggi guna untuk menghindari efek samping penisilin seperti anemi hemolitik. Pada penderita yang alergi terhadap penisilin dapat diberikan eritromisin. Pemberian eritromisin intravena dapat mengakibatkan mual, vomitus, tromboflebitis dan kehilangan pendengaran yang reversibel terutama pada usia lanjut dengan fungsi ginjal menurun. Pemberian sefalosporin

harus hati-hati pada penderita alergi terhadap penisilin sebab dapat terjadi reaksi hipersensitif silang^(2,10).

Terjadinya demam berulang umumnya karena reaksi obat atau terjadi superinfeksi yang terjadi hari keempat sampai ketujuh pengobatan.

Pneumonia oleh *Hemophilus influenzae*

Obat antibiotik yang terpilih adalah ampisilin. Pada penderita yang resisten terhadap ampisilin dapat diberikan cefonicid atau cefuroxime sodium. Pilihan lain adalah penisilin atau sefalosporin. Bila alergi terhadap penisilin dapat diberikan kloramfenikol atau trimetoprim-sulfametoksazol^(2,3).

Pada pneumonia oleh gram negatif dianjurkan terapi dengan dua obat yaitu aminoglikosid dan sefalosporin generasi ketiga. Efek samping nefrotoksik dan ototoksik dapat dikurangi dengan memeriksa kadar dalam serum. Kadar tertinggi dalam serum pada tobramisin sulfat dan gentamisin sulfat 8–9 ug/ml dan 30 ug/ml untuk amikasin sulfat.

Pneumonia oleh strain *staphylococcus*

Diterapi dengan oksasilin, nafsilin dan sefalotin. Pada pneumonia oleh karena *Staphylococcus* maka vankomisin adalah obat pilihan utama.

Pneumonia oleh *Legionella*

Sebagai obat pilihan utama yaitu entromisin. Bila klinis tidak ada kemajuan dapat ditambahkan rifampisin yang bekerja sinergis dengan eritromisin^(3,6,12).

Pleuropneumoni oleh bakteri anaerob

Paling baik diterapi dengan penisilin dan pilihan lain yaitu klindamisin. Klindamisin sering memberi hasil yang cepat dan baik pada penderita yang sebelumnya diterapi dengan penisilin.

Berdasarkan penelitian maka standar lama pengobatan pada pneumonia oleh *pneumococcus* tanpa komplikasi adalah 7-10 hari; untuk bakteri anaerob 2 minggu, pada *Hemophilus influenzae* lebih dan 2 minggu karena lesi yang biasanya luas, 2-3 minggu untuk batang gram negatif atau *Streptococcus aureus* dan 3 minggu untuk *Legionella*.

Dalam penatalaksanaan harus diperhatikan nutrisi, jumlah kalori yang dibutuhkan baik parenteral atau melalui pipa lambung⁽⁹⁾. Cairan dan elektrolit perlu dinilai karena pada pneumonia dapat terjadi hiponatremi atau hipernatremi. Infeksi meningkatkan katabolisme protein dan melemahkan sistem imunitas humoral dan seluler.

Sistem respirasi harus diperhatikan, bila terjadi hipoksemi dapat diberi oksigen. Pemberian oksigen dapat dinilai dengan analisis gas darah, karena keracunan oksigen dapat melemahkan gerakan mukosiliar dan menyebabkan fibrosis.

Penting diperhatikan interaksi obat-obat yang dipakai, agar

dicapai efek obat yang maksimum dengan efek samping yang minimal. Dalam pemberian obat lebih dan dua macam dapat terjadi percepatan metabolisme obat, penganuh terhadap pembuluh darah perifer atau mempengaruhi sistem saraf sentral⁽¹³⁾.

Fisioterapi diperlukan untuk pengeluaran sputum dan juga untuk mencegah terjadinya dekubitus serta mencegah terjadinya kontraktur⁽⁹⁾.

KESIMPULAN

1) Pneumonia pada usia lanjut sering memberikan gambaran klinik yang ringan, sehingga kadang-kadang tidak segera di terapi.

2) Pemberian antibiotik pada pneumonia usia lanjut dapat secara empirik dan data statistik dan epidemiologi sambil menunggu identifikasi bakteri atau bila mendapatkan kesulitan pada identifikasi bakteri.

3) Dalam penanganan pneumonia usia lanjut harus diperhatikan penyakit penyerta yang umumnya terdapat pada usia lanjut seperti diabetes melitus, payah jantung kronik, penyakit vaskuler, PPOK dan lain-lain.

KEPUSTAKAAN

1. Niederman MS, Sarosi GA. Respiratory infection. In: George RB, Light RW, Matthey MA, 2nd eds. Chest medicine essentials of pulmonary and critical care medicine. Baltimore: Williams & Wilkins, 1.990; 307–09.
2. Gleckman RA, Bergman MH. Bacterial pneumonia: specific diagnosis and treatment of the elderly. *Geriatrics* 1987; 42: 29–41.
3. Cunha BA, Gingrich D, Rosenbaum GS. Pneumonia syndromes: a clinical approach in the elderly. *Geriatrics* 1990; 45: 49–55.
4. Kiss TG. Infections of the lung parenchyma. In: Diagnosis and management of pulmonary disease in primary practice. Sydney: Addison-Wesley Pubi Co 1982; 122–31.
5. Finegold SM, Johnson CC. Pyogenic bacterial pneumonia, lung abscess and empyema. In: Murray JF, Nadel JA, eds. Textbook of Respiratory Medicine. Philadelphia: WB Saunders Co 1988; 803–20.
6. Crofton J, Douglas A. Pneumonia. In: Respiratory disease. Singapore: PG Publ Pte Ltd, 1983; 165–87.
7. Ven Katesen Pet al. A hospital study of community acquired pneumonia in the elderly. *Thorax* 1990; 5: 254–58.
8. Stein D. Managing pneumonia acquired in nursing homes: special concerns. *Geriatrics* 1987; 42: 81–90.
9. Pemington JE. In: Respiratory infections: diagnosis and management. 2nd ed. New York: Raven Press, 1989; 177–81.
10. Harris GD, Johanson WG. Pathogenesis of bacterial pneumonia. In: Guenter CA, Welch MG. ed. Pulmonary medicine. Second ed. Philadelphia: IB Lippincott Co. 1982; 347–68.
11. Cherniack RM, Cherniack L. Lung parenchymal disease. In: Respiration in health and disease. Third ed. Tokyo: WB Saunders Co. 1983; 299–301.
12. Hodson ME. Pneumonia. In: Warwick MT, Hodson ME, Corri, Kerr IH. (eds). Clinical atlas respiratory disease. New York: JB LippincottCo. 1989; 122–29.