



Pneumonia

Muthia Zahra¹, Puspa Rosfadilla²

Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh¹, Departemen Ilmu Pulmonologi dan Respirasi
RSUD Cut Meutia Aceh Utara²

Korespondensi penulis: muthia.190610007@mhs.unimal.ac.id

Abstract. *Pneumonia is an infection or acute inflammation of the lung parenchyma characterized by infiltrates in the lungs, accompanied by complaints of coughing and shortness of breath. Basic Health Research data in 2018 showed that pneumonia patients increased with age. The pneumonia rate in Indonesia reached 1,017,290 people, Aceh Province amounted to 20,244 people. Patient Mr. Mr. H, 68 years old, came to the emergency room of Cut Meutia Hospital with complaints of shortness of breath felt since 3 days SMRS and worsened one day before being brought to the emergency room. The patient also complained of an occasional cough that had been felt for one month, and had worsened since one week SMRS, coughing sometimes accompanied by yellowish white sputum. On auscultatory examination of the lungs, additional breath sounds were obtained, namely ronkhi in both lung fields. The treatment given was antibiotics and other symptomatic therapy.*

Keywords: *Antibiotics, Pneumonia, Ronkhi*

Abstrak. *Pneumonia merupakan suatu infeksi atau peradangan akut pada parenkim paru yang ditandai adanya infiltrat pada paru, disertai keluhan batuk dan sesak nafas. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan penderita pneumonia meningkat seiring bertambahnya usia. Angka pneumonia di Indonesia mencapai 1.017.290 orang, Provinsi Aceh sebesar 20.244 orang. Pasien Tn. H, 68 tahun, datang ke IGD RSU Cut Meutia dengan keluhan sesak nafas yang dirasakan sejak 3 hari SMRS dan memberat satu hari sebelum dibawa ke IGD. Pasien juga mengeluhkan batuk sesekali yang dirasakan sudah satu bulan, dan memberat sejak satu minggu SMRS, batuk terkadang disertai dengan dahak berwarna putih kekuningan. Pada pemeriksaan auskultasi paru didapatkan suara napas tambahan yaitu ronkhi pada kedua lapang paru. Pengobatan yang diberikan yaitu antibiotik dan terapi simptomatik lainnya*

Kata kunci: Antibiotik, Pneumonia, Ronkhi.

1. LATAR BELAKANG

Pneumonia merupakan suatu infeksi atau peradangan akut pada parenkim paru yang ditandai adanya infiltrat pada paru, disertai keluhan batuk dan sesak nafas disebabkan agen infeksius seperti virus bakteri, mycoplasma (fungi), dan aspirasi substansi asing (1). Gejala pada pneumonia seperti demam tinggi dan menggigil, kelemahan pada fisik, batuk (dengan atau tanpa produksi sputum), sesak napas, frekuensi pernapasan dan detak jantung meningkat.

Data dari World Health Organization tahun 2019 menunjukkan bahwa pneumonia menyebabkan 14% dari seluruh kematian anak usia dibawah 5 tahun dengan total kematian 740.180 jiwa. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan penderita pneumonia meningkat seiring bertambahnya usia. Angka pneumonia di Indonesia mencapai 1.017.290 orang, Provinsi Aceh sebesar 20.244 orang. Pada kelompok usia 55-64 tahun mencapai

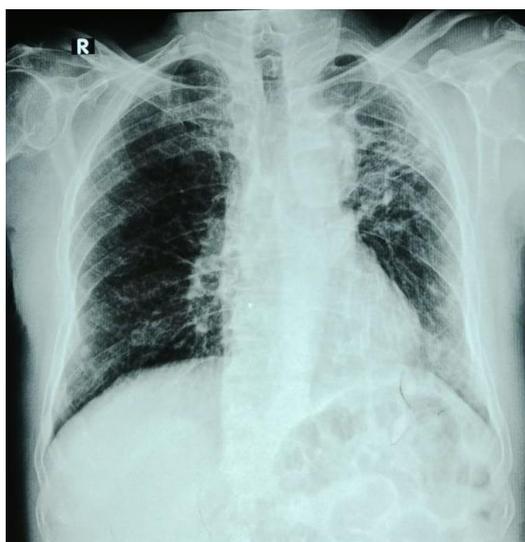
2.5% pada kelompok usia 65-74 tahun sebesar 3.0% dan pada kelompok usia 75 tahun keatas mencapai 2.9% (2).

Pneumonia diklasifikasi berdasarkan inang dan lingkungan menjadi pneumonia komunitas, atipikal primer, virus, pneumonis, aspirasi (3). Salah satu patogen yang dapat menyebabkan pneumonia yang paling umum adalah *Streptococcus pneumoniae* (4). Pneumonia tentunya perlu mendapat perhatian dan penanganan yang tepat, mengingat penyakit ini masih menjadi permasalahan kesehatan utama di Indonesia. Untuk itu, diagnosis yang tepat, pemberian terapi antibiotika yang efektif, perawatan yang baik, serta usaha preventif yang bermakna terhadap penyakit ini perlu dilakukan agar berkurangnya morbiditas dan mortalitas pada pneumonia.

2. LAPORAN KASUS

Pasien Tn. H, 68 tahun, datang dengan keluhan sesak nafas yang dirasakan sejak 3 hari SMRS dan memberat satu hari sebelum dibawa ke IGD. Pasien juga mengeluhkan batuk sesekali yang dirasakan sudah satu bulan, dan memberat sejak satu minggu SMRS, batuk terkadang disertai dengan dahak berwarna putih kekuningan. Pasien mengalami demam dan menggigil yang dirasakan hilang timbul sejak 5 hari SMRS. Pasien sebelumnya pernah didiagnosis mengalami penyakit Tuberkulosis. Pada pemeriksaan fisik paru ditemukan adanya suara napas tambahan yaitu ronkhi pada kedua lapang paru.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya peningkatan kadar leukosit (leukositosis) yaitu 19,85 ribu/uL. Pada pemeriksaan foto rontgen thorax didapatkan kesan pneumonia dan TB paru lama.



Pasien didiagnosis dengan pneumonia. Terapi yang diberikan yaitu terdiri dari terapi non medikamentosa dan medikamentosa. Non medikamentosa yaitu menjelaskan kepada pasien bagaimana etika saat batuk dan penggunaan masker. Terapi medikamentosa yaitu pemberian antibiotik (fosmicin), ranitidine, antihistamin (cetirizine), mengurangi batuk (codein) serta pemberian nebul combient dan fluxotide.

3. PEMBAHASAN

Pasien Tn. H, 68 tahun, datang ke IGD RSUD Cut Meutia dengan keluhan sesak nafas yang dirasakan sejak 3 hari SMRS dan memberat satu hari sebelum dibawa ke IGD. Pasien juga mengeluhkan batuk sesekali yang dirasakan sudah satu bulan, dan memberat sejak satu minggu SMRS, batuk terkadang disertai dengan dahak berwarna putih kekuningan. Keluhan sesak nafas yang dialami pasien terjadi akibat peradangan yang timbul pada dinding bronkus yang menyebabkan sel berisi eksudat dan sel epitel menjadi rusak sehingga terjadi akumulasi eksudat pada alveoli. Terdapatnya cairan purulent pada alveolus menyebabkan tekanan pada paru, dan dapat menurunkan kemampuan mengambil oksigen dari luar serta mengakibatkan berkurangnya kapasitas paru sehingga terkadang pasien akan menggunakan otot bantu pernafasan yang dapat menimbulkan retraksi dada.

Keluhan tambahan yang dialami pasien adalah batuk yang terkadang disertai dahak sejak ± 1 bulan dan memberat sejak satu minggu SMRS. Dahak berwarna putih kekuningan dengan konsistensi kental. Batuk pada pasien ini termasuk batuk produktif, yaitu batuk yang menghasilkan sputum. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada trakeobronkial. Batuk merupakan mekanisme pertahanan untuk membersihkan saluran udara saat mukosiliar tidak efektif karena meningkatnya sekresi lendir, radang, infeksi atau disfungsi silia. Sistem dalam tubuh akan berespon melalui proses inflamasi sehingga akan terjadi penumpukan eksudat. Tumpukan eksudat akan tertahan dan terkadang susah untuk dikeluarkan dalam bentuk sputum. Sehingga batuk ini dibutuhkan untuk membuang hasil produk inflamasi

Pasien juga mengeluhkan demam yang dirasakan sejak ± 5 hari sebelum masuk rumah sakit. Demam disebabkan oleh kenaikan set point (oleh sebab infeksi) atau oleh adanya ketidakseimbangan antara produksi panas dan pengeluarannya. Demam pada infeksi terjadi akibat mikro organisme merangsang makrofag atau PMN membentuk PE (faktor pirogen endogenik) seperti IL-1, IL-6, TNF (tumor necrosis factor), dan IFN (interferon) (5).

Pada pemeriksaan laboratorium dijumpai leukositosis yang menandakan adanya suatu infeksi. Salah satu upaya tubuh untuk mempertahankan diri terhadap masuknya bakteri adalah menghancurkan bakteri bersangkutan secara non-spesifik dengan proses fagositosis. Dalam hal ini leukosit yang termasuk fagosit memegang peran yang amat penting, khususnya makrofag demikian pula neutrofil dan monosit. Leukositosis umumnya akan dijumpai pada kondisi infeksi yang menandakan sel-sel imun sedang aktif mengeliminasi bakteri.

Pada pemeriksaan foto thoraks tampak kesan pneumonia dengan gambaran Tb paru lama. Berdasarkan hasil foto thorax hal ini sesuai dengan riwayat penyakit pasien sebelumnya yang pernah didiagnosis dengan TB paru dan mengonsumsi OAT hingga tuntas sejak 1 tahun yang lalu

Pasien diagnosis menderita pneumonia. Penegakan pneumonia dapat dikonfirmasi melalui klinis pasien, pemeriksaan laboratorium dan hasil pemeriksaan foto rontgen. pneumonia komunitas terjadi 248 kasus per 10000 orang per tahunnya, namun insidensi meningkat sampai 12-18 kasus untuk pasien anak-anak dibawah 4 tahun dan mencapai 20 kasus per 1000 orang untuk pasien diatas 65 tahun (6). Pasien berusia 68 tahun yang merupakan salah satu faktor resiko pneumonia pada dewasa (7). Proses patogenesis pneumonia terkait dengan tiga faktor yaitu keadaan (imunitas) pasien, mikroorganisme yang menyerang pasien dan lingkungan yang berinteraksi satu sama lain. Dalam keadaan sehat, paru tidak akan terjadi pertumbuhan mikroorganisme, keadaan ini disebabkan oleh adanya mekanisme pertahanan paru. Adanya bakteri di paru merupakan akibat ketidakseimbangan antara daya tahan tubuh, mikroorganisme dan lingkungan, sehingga mikroorganisme dapat berkembang biak dan berakibat timbulnya sakit (8).

Gambaran klinis biasanya didahului oleh infeksi saluran napas akut bagian atas selama beberapa hari, kemudian diikuti dengan demam, menggigil, sakit tenggorokan, nyeri otot dan sendi. Disertai batuk, dengan sputum mukoid atau purulen, kadang-kadang berdarah (9). Foto rontgen toraks memberikan informasi penting tentang situs, luas dan fitur terkait pneumonia (misalnya, lobus yang terlibat, adanya efusi pleura, dan kavitas). Pemeriksaan ini diindikasikan pada semua pasien yang diduga pneumonia (10). Bakteri yang umum meliputi diplococcus pneumonia, staphylococcus aureus, A-hemolitik streptococcus, hemophilus influenzae, CMV. Catatan: keluar sekretum tak dapat diidentifikasi semua organisme yang ada. Keluar darah dapat menunjukkan bakteremia sementara (11)

Pasien pada awalnya diberikan terapi empiris yang ditujukan padapatogen yang paling mungkin menjadi penyebab atau antibiotik yang berspektrum luas. Bila telah ada hasil kultur dilakukan penyesuaian obat (berdasarkan etiologi) (12).

Tabel 1 Pilihan antimikroba (13)

Keadaan Klinis	Pilihan antimikroba
Pasien yang sebelumnya sehat atau tanpa riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Golongan β-lactam atau β-lactam ditambah anti β-lactamase ✓ Makrolid: <ul style="list-style-type: none"> - Azithromycin 1x500 mg - Clarithromycin 2x500 mg - Erythromycin
Pasien dengan komorbid atau mempunyai riwayat pemakaian antibiotik 3 bulan sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fluoroquinolon <ul style="list-style-type: none"> - Moxifloxacin 1x400 mg - Gemifloxacin 1x500 mg (po atau iv) - Levofloxacin 1x500 mg (po atau iv) ✓ β-lactam + makrolid ✓ β-lactam + anti β-lactamase
Rawat inap non NICU	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fluoroquinolon ✓ β-lactam + makrolid

Berdasarkan kesepakatan PDPI, kriteria yang dipakai untuk indikasi rawat inap pneumonia komunitas adalah (14):

A. Skor PSI > 70

B. Bila skor PSI < 70 maka penderita tetap perlu dirawat inap bila dijumpai salah satu dari kriteria dibawah ini:

- Frekuensi napas > 30/menit
- PaO₂/FiO₂ kurang dari 250 mmHg
- Foto toraks paru menunjukkan kelainan bilateral
- Foto toraks paru melibatkan > 2 lobus Tekanan sistolik < 90 mmHg
- Tekanan diastolik < 60 mmHg

C. Pneumonia pada pengguna NAPZA

Salah satu komplikasi pneumonia adalah efusi pleura. Pada klinis sekitar 5% kasus efusi pleura yang disebabkan oleh *P. pneumoniae* dengan jumlah cairan yang sedikit dan sifatnya sesaat (efusi parapneumonik). Efusi pleura eksudatif yang mengandung mikroorganisme dalam jumlah banyak beserta dengan nanah disebut empiema. Jika sudah terjadi empiema maka cairan perlu di drainage menggunakan chest tube atau dengan pembedahan (15).

4. KESIMPULAN

Pneumonia adalah peradangan yang mengenai parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius, dan alveoli, serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat. Pada tatalaksana, awalnya diberikan terapi empiris yang ditujukan pada patogen yang paling mungkin menjadi penyebab atau antibiotik yang berspektrum luas. Telah dilaporkan kasus pada Pasien Tn. H, 68 tahun, datang ke IGD RSUD Cut Meutia dengan keluhan sesak nafas yang dirasakan sejak 3 hari SMRS dan memberat satu hari sebelum dibawa ke IGD. Pasien juga mengeluhkan batuk sesekali yang dirasakan sudah satu bulan, dan memberat sejak satu minggu SMRS, batuk terkadang disertai dengan dahak berwarna putih kekuningan. Pasien mengalami demam dan menggigil yang dirasakan hilang timbul sejak 5 hari SMRS

Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang maka diagnosis kerja pada pasien ini adalah pneumonia. Pasien diberikan edukasi mengenai etika batuk dan penggunaan masker. Terapi yang diberikan yaitu terapi simptomatik dan antibiotik spektrum luas.

DAFTAR REFERENSI

- Agustin, I. (2013). Asuhan keperawatan medis pneumonia di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya (pp. 12–26).
- Almirall, J., & Serra-Prat, M. B. (2017). Risk factors for community-acquired pneumonia in adults: A systematic review. *Respiratory Care*, 94(3), 299–311.
- Arlini, Y. (2019). Diagnosis community-acquired pneumonia (CAP) dan tatalaksana terkini. *Bagian Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Syiah Kuala*, 7(1–20).
- Bernadeta Dadonate, & Roser, M. (2019). Pneumonia. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/pneumonia>
- Djojodibroto. (2017). Penyakit parenkim paru. In *Respirologi: Respiratory medicine* (p. 132). EGC.
- Gamache, J. (2020). Diagnosis and treatment management. *Medscape*, 200(7), 1–15.
- Gibson, V. (2016). Pneumonia. *Respiratory Care*, 123–135.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Laporan riset kesehatan dasar 2018 nasional. Balitbangkes.
- Lim, W. S. (2020). Pneumonia. In *Encyclopedia of Respiratory Medicine* (pp. 1–13). Elsevier.
- PDPI. (2021). Panduan umum praktik klinis penyakit paru dan pernapasan (pp. 7823–7830).
- Saleeh, M. (2019). Host-response biomarkers for the diagnosis of bacterial respiratory tract infections. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 57(4), 51.

- Shetty, K. M. (2021). Hospital acquired pneumonia (nosocomial pneumonia). *Medscape*, 10(5), 5–25.
- Torres, A., & Cilloniz, C. N. (2021). Pneumonia. *Nature Reviews Disease Primers*, 7(1), 1–28.
- Waseem, M. (2020). Pediatric pneumonia. *Medscape*, 1–17.