

IMPENDING RESPIRATORY FAILURE, BRONKOPNEUMONIA DAN PERTUSIS MALIGNANT PADA BAYI USIA 1 BULAN 16 HARI: SEBUAH LAPORAN KASUS

Thomas P. Sabono*, Ria R. Sukur, Rifah Z. Soumena, Sri W. Djoko, Rahmi M. Ambon,
Zubaidah Hehanussa

Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena,
Kota Ambon, Maluku

*Corresponding author: Telp: +6282193268301, email: fk.unpatti.ac.id

ABSTRAK

Infeksi saluran napas bawah masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak, terutama bayi. Kombinasi bronkopneumonia dengan pertusis malignant dapat memperberat kondisi dan menyebabkan impending respiratory failure yang berpotensi mengancam nyawa. Tujuan: Melaporkan kasus impending respiratory failure, bronkopneumonia dan pertusis malignant pada bayi usia 1 bulan 16 hari yang dirawat di RS Tk II dr. J.A. Latumeten, Ambon. Kasus: Seorang bayi laki-laki 1 bulan 16 hari datang dengan keluhan sesak napas, batuk berdahak, dan demam sejak satu minggu sebelum masuk rumah sakit. Pemeriksaan fisik menunjukkan takipnea (RR 69x/menit), nadi 190x/menit, serta saturasi oksigen 90% dengan udara ruangan. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan leukositosis berat (WBC 98.000 μ L), trombositosis (PLT 922.000/ μ L), anemia (Hb 9,7 g/dL), serta peningkatan neutrofil (79,9%). Diagnosis ditegakkan sebagai impending respiratory failure, bronkopneumonia dan pertusis malignant. Pasien mendapatkan terapi suportif berupa pemberian oksigenasi, cairan intravena, antipiretik, antibiotik, mukolitik, serta terapi tambahan sesuai kondisi klinis. Pada follow-up hari ke-2, demam menghilang tetapi sesak dan batuk berdahak masih menetap, serta status vital tidak stabil. Kesimpulan: impending respiratory, bronkopneumonia dan pertusis malignant memerlukan perhatian yang serius, diagnosis dan penatalaksanaan dini, termasuk pemberian antibiotik serta dukungan ventilasi, sangat penting untuk mencegah perburukan menuju gagal napas sehingga dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pada bayi.

Kata kunci: Bayi, Impending Respiratory Failure, Bronkopneumonia, Pertusis Malignant

ABSTRACT

Lower respiratory tract infections remain the leading cause of morbidity and mortality in children, especially infants. The combination of bronchopneumonia and malignant pertussis can worsen the condition and cause impending respiratory failure, which can be life-threatening. Objective: To report a case of impending respiratory failure, bronchopneumonia, and malignant pertussis in a 1-month-old infant who was treated at Dr. J.A. Latumeten Hospital, Ambon. Case: A 1-month-old male infant presented with complaints of shortness of breath, cough with phlegm, and fever since one week before admission to the hospital. Physical examination showed tachypnea (RR 69x/minute), pulse 190x/minute, and oxygen saturation of 90% with room air. Laboratory tests showed severe leukocytosis (WBC 98,000 μ L), thrombocytosis (PLT 922,000/ μ L), anemia (Hb 9.7 g/dL), and increased neutrophils (79.9%). The diagnosis was impending respiratory failure, bronchopneumonia, and malignant pertussis. The patient received supportive therapy in the form of oxygenation, intravenous fluids, antipyretics, antibiotics, mucolytics, and additional therapy according to clinical condition. On the second day of follow-up, the fever disappeared but shortness of breath and cough with phlegm persisted, and vital signs remained unstable. Conclusion: Impending respiratory

failure, bronchopneumonia, and malignant pertussis require serious attention. Early diagnosis and management, including antibiotic administration and ventilatory support, are crucial to prevent deterioration into respiratory failure, thereby reducing morbidity and mortality rates in infants.

Keywords: *Baby, Impending respiratory failure, bronchopneumonia, and malignant pertussis*

PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak di seluruh dunia, terutama pada kelompok usia bayi. Menurut data World Health Organization (WHO), pneumonia menyumbang lebih dari 15% kematian anak di bawah usia lima tahun, dengan insidensi tertinggi pada bayi dan balita. Di Indonesia, pneumonia menempati peringkat utama penyebab kematian pada balita, dengan bronkopneumonia sebagai bentuk klinis yang paling sering dijumpai.^{1,2}

Pertusis atau batuk rejan, yang disebabkan oleh *Bordetella pertussis*, masih menjadi masalah kesehatan global dengan angka kejadian tinggi terutama pada bayi yang belum mendapat imunisasi lengkap. Pertusis malignant merupakan bentuk pertusis paling berat yang biasanya menyerang bayi usia kurang dari tiga bulan. Kondisi ini ditandai dengan hiperleukositosis, takikardia persisten, serta komplikasi gagal napas dan kegagalan multiorgan.^{3,4}

Kombinasi bronkopneumonia dan pertusis malignant memperberat perjalanan penyakit, meningkatkan risiko terjadinya impending respiratory failure. Impending respiratory failure adalah fase kritis sebelum terjadinya gagal napas, ditandai dengan takipnea progresif, penggunaan otot bantu napas, sianosis, perubahan pola napas, hingga penurunan kesadaran. Deteksi dini serta tata laksana cepat dan tepat menjadi kunci untuk mencegah perburukan klinis.^{5,6}

Laporan kasus ini bertujuan untuk menggambarkan perjalanan klinis seorang bayi berusia 1 bulan 16 hari dengan diagnosis impending respiratory failure, bronkopneumonia, dan pertusis malignant,

serta menekankan pentingnya penatalaksanaan komprehensif pada kasus infeksi respirasi berat pada bayi.

LAPORAN KASUS

1. Anamnesis

Pasien adalah bayi laki-laki berusia 1 bulan 16 hari diantar ibunya ke IGD dengan keluhan sesak napas. Sesak dirasakan sejak 2 hari sebelum masuk rumah sakit dan semakin memberat. Pasien mengalami batuk berdahak putih kental serta demam tinggi sejak 1 minggu sebelumnya. Sejak 2 hari terakhir, pasien juga mengalami BAB encer setiap selesai menyusu. Pasien masih diberikan ASI secara langsung, namun ASI hanya diminum sedikit. Pasien sering terbangun pada malam hari akibat batuk dan sesak.

Sebelum masuk rumah sakit, pasien sempat dibawa ke praktek dokter spesialis anak dan diberi obat paracetamol dan ambroxol, sehingga demam menurun tetapi tidak mengurangi batuk dan sesak. Pasien kemudian dibawa ke rumah sakit karena keluhan semakin memberat. Keluhan lain seperti pilek, mual, dan muntah disangkal. Frekuensi berkemih normal.

Riwayat Penyakit Dahulu: -

Riwayat Penyakit Keluarga: -

Riwayat Alergi: -

Riwayat Pengobatan: Paracetamol dan ambroxol

Riwayat Imunisasi: Tidak lengkap

Riwayat Tumbuh Kembang: Gizi lebih dengan perawakan normal

2. Pemeriksaan Tanda Vital

Keadaan umum: Tampak sakit sedang
Kesadaran : E4V5M6 (CM)

Nadi : 175 x/menit
 Respirasi : 60 x/menit
 Suhu aksila : 37,2°C
 Saturasi oksigen: 96% NC 3 lpm

3. Status generalis

- a) Kepala
 - Bentuk: Normocephal
 - Mata: Konjungtiva anemis (-/-), sklera ikterik (-/-), cekung (-/-), Edema periorbita (-/-)
 - Telinga: Kelainan kongenital (-), othorea (-/-)
 - Hidung: Kelainan kongenital (-), rhinorea (-/-)
 - Mulut: Kelainan kongenital (-), Sianosis (-), bibir kering (-), lidah kotor (-)
 - Leher: Pembesaran KGB (-)
- b) Thorax: Pengembangan dada simetris, retraksi (-), jantung: Inspeksi: Tampak *ictus cordis*, Palpasi: Iktus cordis di ICS V midklavikula sinistra, Perkusi: Tidak dievaluasi, Auskultasi: BJ I/II reguler, murmur (-), gallop (-). Paru-paru: Bunyi napas vesikuler (+/+), *wheezing* (-/-), *rhonki* (-/-).
- c) Abdomen: Bising usus (+), distensi (-), nyeri tekan abdomen (-).
- d) Ekstremitas: Akral hangat, CRT < 2 detik.
- e) Kulit: Turgor kulit cepat, petekie (-).
- f) Urogenital: Tidak ditemukan kelainan

4. Pemeriksaan Penunjang (31/07/2025)

Darah lengkap	Hasil	Satuan	Nilai normal
HGB	9.7 L	g/dL	L:14-16.0 P:12.0-14.0
RBC	3.56 L	Juta/uL	4.00-6.00
HCT	30.4 L	%	37.0-48.0
MCV	85.4	fL	80-97
MCH	27.2 L	pg	26.5-33.5
MCHC	31,9	g/dL	31,5-35,5
WBC	98.0 H	ribu/uL	4-10
PLT	922 H	ribu/uL	150-400

NEUT#	79.9 H	ribu/uL	3-16
LYM%	4.4 L	%	14-53
NEUT%	79.9 H	%	30-90
RDW-CV	14,2	%	10.0-15.0
RDW-SD	48.5	fL	35-56

5. Diagnosis

Impending respiratory failure, bronkopneumonia dan pertusis malignant

6. Tatalaksana

IVFD Ringer Laktat 10 Tpm
 Inj. Ceftriaxon 1 x 450 mg/IV (H+1)
 Inj. Ondansentron 3 x 1mg/IV
 Drip Paracetamol 3 x 50 mg/IV
 Ambroxol syr 3 x 2,5ml
 Azitromisin syr 1 x 2,5ml selama 5 hari
 Zinc syr 1 x 10ml
 Omeprazol 2 x 5mg

7. Prognosis

Ad vitam: dubia
 Ad functionam: dubia
 Ad sanationam: dubia

8. Follow Up

Hari ke-2 menunjukkan gejala demam menghilang, namun sesak dan batuk berdahak masih menetap, masih terbangun malam hari, status vital tidak stabil.

DISKUSI

Berdasarkan anamnesis, seorang bayi laki-laki (By. F.A.S) berusia 1 bulan 16 hari diantar ibunya ke IGD RST dengan keluhan sesak napas dan memberat sejak 2 hari SMRS. Pasien mengalami batuk berdahak putih kental dan demam tinggi sejak 1 minggu SMRS. Pasien juga mengalami BAB encer setiap selesai menyusui, BAB encer sejak 2 hari SMRS. Ibu pasien mengatakan pasien sudah 2 hari minum ASI secara langsung, namun hanya

sedikit. Keluhan lainnya pasien sering terbangun saat tidur malam hari. Ayah pasien merupakan seorang perokok aktif dan sering menggendong pasien setelah selesai merokok.

Hal ini sejalan dengan teori, bahwa gejala yang nampak pada pasien menunjukkan suatu tanda infeksi pada saluran napas bawah, yaitu bronkopneumonia yang memiliki gejala infeksi akut seperti batuk berdahak (yang paling umum), demam tinggi dan sesak. Sesak sering menyebabkan anak sulit atau bahkan tidak bisa tidur. Selain itu, kasus bronkopneumonia paling banyak terjadi pada anak usia di bawah 5 tahun dan dapat menyebabkan kematian. Menurut IDAI, selain sesak dan batuk, manifestasi umum pada bayi yang mengalami bronkopneumonia adalah napsu makan menurun, mual muntah bahkan diare.^{8,9} Paparan asap rokok terus-menerus pada bayi dapat menyebabkan radang paru-paru seperti pneumonia, bronkitis dan emfisema.¹⁰

Pada pemeriksaan fisik, didapatkan pasien mengalami takipnea (RR 69x/menit), nadi cepat (HR 190x/menit), serta saturasi oksigen 90% yang meningkat menjadi 99% setelah pemberian oksigen nasal kanul. Bunyi napas pada auskultasi didapatkan vesikuler dengan bunyi napas tambahan yaitu ronki bilateral.

Hal ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa manifestasi ini konsisten dengan gejala distress pernapasan yang sering ditemukan pada impending respiratory failure. Menurut Vo dan Kharasch (2015), tanda klinis yang perlu diwaspadai pada impending respiratory failure meliputi takipnea progresif, retraksi otot bantu napas, gelisah, sianosis, hingga perubahan pola napas. Kondisi pasien ini menunjukkan adanya risiko tinggi untuk berkembang menjadi gagal napas apabila tidak ditangani segera. Selain itu, bunyi ronki paru bilateral yang muncul saat

pemeriksaan auskultasi, hal ini biasanya sering ditemukan pada kasus bronkopneumonia.⁶

Saat pemeriksaan penunjang didapatkan hasil laboratorium menunjukkan bahwa pasien ini mengalami leukositosis berat (WBC 98.000/ μ L), trombositosis (PLT 922.000/ μ L), anemia (Hb 9,7 g/dL), serta peningkatan neutrofil (79,9%).

Hal ini sejalan dengan teori, bahwa leukositosis berat merupakan salah satu ciri khas pertusis malignant, yaitu bentuk klinis pertusis yang paling berat pada bayi <3 bulan. Trombositosis dan anemia juga sering ditemukan akibat proses inflamasi berat. Pada kasus ini, riwayat imunisasi yang tidak lengkap serta paparan asap rokok dari ayah pasien merupakan faktor risiko tambahan yang memperberat perjalanan penyakit.³

Berdasarkan temuan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang yang telah dilakukan, pasien didiagnosis mengalami impending respiratory failure, bronkopneumonia, dan pertusis malignant.

Hal ini sejalan dengan teori, dimana bronkopneumonia sering disertai distress respirasi pada bayi, dan bila bersamaan dengan pertusis malignant akan meningkatkan risiko gagal napas.⁹

Tatalaksana pasien pada kasus meliputi terapi suportif berupa oksigenasi, IVFD Ringer Laktat, antipiretik (paracetamol), mukolitik (ambroxol), suplementasi zinc, probiotik, serta terapi farmakologis dengan pemberian antibiotik.

Hal ini sesuai dengan teori, bahwa antibiotik berupa ceftriaxone diberikan sebagai terapi empiris untuk bronkopneumonia, sedangkan azitromisin dipilih sebagai lini pertama terapi pertusis sesuai rekomendasi CDC (2022). Pasien juga mendapatkan

monitoring ketat tanda vital serta terapi adjuvan lain untuk mendukung nutrisi dan hidrasi. Pendekatan ini sesuai dengan pedoman WHO dan IDAI yang menekankan pemberian antibiotik, terapi suportif, serta oksigenasi pada bronkopneumonia dengan distress respirasi.^{11,12}

Dikarenakan kondisi pasien tidak menunjukkan perbaikan dan status vital pasien makin memburuk pada hari perawatan ke tiga, maka pasien kemudian dirujuk ke fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.

KESIMPULAN

Kasus ini menggambarkan tantangan klinis pada seorang bayi dengan impending respiratory failure, bronkopneumonia, dan pertusis malignant, tiga kondisi serius yang dapat saling memperberat dan mengancam nyawa dalam waktu singkat..

Pada kasus ini, pemberian imunisasi yang tidak lengkap seperti tidak mendapatkan vaksin DPT dan PCV, dapat menjadi salah satu penyebab paling mungkin bayi mengalami pertusis malignant dan pneumonia, sehingga sangat penting untuk orang tua memperhatikan jadwal vaksin bayi sesuai usia. Selain itu, usia bayi sangat rentan dengan paparan asap rokok sehingga mudah terkena infeksi saluran napas. Untuk itu, bagi orang tua atau anggota keluarga yang merupakan perokok aktif, penting untuk selalu menjauhkan asap rokok dari bayi, serta menjaga kebersihan diri dengan mengganti pakaian atau mencuci tangan setelah merokok (sebelum menyentuh bayi).

Penatalaksanaan komprehensif pada kasus ini berupa observasi ketat, terapi suportif dan terapi antibiotik, terbukti krusial untuk menstabilkan kondisi pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Saatirah, Z., et al. (2025). Characteristics of Bronchopneumonia in Children at Dr. Abdul Rivai Regency Hospital, Berau District, East Kalimantan Province in 2022-2023. *Jurnal Eduhealth*, 16(1), 1-3. <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/view/6362>.
2. Titin. (2024). Hubungan Status Gizi Dan Status Imunisasi Terhadap Kejadian Bronkopneumonia Pada Anak. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 5(1), 1-2. <https://doi.org/10.37287/ijnhs.v5i1.2986>.
3. Guo S., et al. (2024). Severe pertussis in infants: a scoping review. *Annals of Medicine*, 56(1), 1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11089926/>.
4. Birru F., et al. (2021). Critical pertussis: A multi-centric analysis of risk factors and outcomes in Oman. *International Journal of Infectious Diseases*, 107, 1. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33866001/>.
5. Acevedo C., et al. (2024). Severity and mortality of acute respiratory failure in pediatrics: A prospective multicenter cohort in Bogotá, Colombia. *Health Science Report*, 2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38872789/>.
6. Vo P., Virginia K. (2015). Respiratory Failure. *Stony Brook University*, 3(2), 3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25361907/>.
7. World Health Organization. (2022). Pneumonia. *Fact sheet No. 331.2011*. Available at www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en.
8. Inli D., Sudarmanto. (2024). Diagnosis and Treatment Of 2.5 Months Boy with

Bronchopneumonia. *Fac Med Muhammadiyah Surakarta Univ*, 1-14.

<https://proceedings.ums.ac.id/kedokteran/article/view/3853>.

9. Harris M., et al. (2011). On behalf of the British Thoracic Society Standards of Care Committee. *Thorax*, 66, 1-23. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21903691/>.
10. Khairiah., Helda., Ghazali, H. (2025). Prioritas Masalah Penyakit Menular Di Kota Depok Tahun 2023. *Medika Alkhairaat: Jurnal Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(2), 8. <https://jurnal.fkunisa.ac.id/index.php/MA/article/view/253/223>.
11. Kemenkes. (2022). Manajemen Terpadu Balita Sakit (M T B S). *Kementerian Kesehatan RI*, 3-20. https://puskesmaskediridikes.lombokbaratkab.go.id/media/KDT_2022_Bagan_MTBS_ok_rev.pdf.
12. Polinori I., Esposito S. (2019). Clinical Findings and Management of Pertussis. *Adv Exp Med Biol*, 1183, 151-60. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31359365/>.