



# Laporan Kasus Pneumonia di RS Kumpulan Pane Tebing Tinggi Tahun 2023

Nurul Ade Zafirah

RSUD Kumpulan Pane Tebing Tinggi

E-mail: [nuruladezafirah434@gmail.com](mailto:nuruladezafirah434@gmail.com)

## Article Info

### Article history:

Received December 09, 2025

Revised December 11, 2025

Accepted December 17, 2025

### Keywords:

Community-Acquired

Pneumonia; CAP; Dyspnea;

Hypoxemia; Empirical

Antibiotics

## ABSTRACT

*Community-acquired pneumonia (CAP) remains an important cause of morbidity and mortality, requiring prompt diagnosis, severity assessment, and appropriate treatment. This case report describes the clinical presentation, diagnostic work-up, management, and outcome of a hospitalized CAP patient. Data were obtained from medical records and daily monitoring of a 40-year-old woman (initials Mrs. N) admitted from 20 to 24 July 2023. On admission, she presented with shortness of breath, fever, and productive cough, accompanied by hypoxemia (SpO<sub>2</sub> 83% on room air) and bilateral rhonchi. The working diagnosis was observation of dyspnea with pneumonia, with pulmonary tuberculosis considered as a differential diagnosis. Blood tests showed severe anemia (Hb 7.7 g/dL), leukocytosis ( $13.8 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), thrombocytosis (554,000/ $\mu\text{L}$ ), and a non-reactive rapid COVID-19 test. A chest radiograph supported the diagnosis of pneumonia. Treatment included oxygen via nasal cannula (4–10 L/min), intravenous fluids, antibiotics (ceftriaxone and levofloxacin), and adjunctive therapy with N-acetylcysteine, methylprednisolone, nebulized ventoline, and antipyretics. During hospitalization, the patient became afebrile and oxygen saturation improved to 93–97% on supplemental oxygen; she was planned for discharge with follow-up at the pulmonary clinic and continuation of oral therapy. Her cough gradually resolved, rhonchi temporarily improved, and she was discharged with cefixime, a mucolytic, and education on warning signs and scheduled follow-up.*

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



## Article Info

### Article history:

Received December 09, 2025

Revised December 11, 2025

Accepted December 17, 2025

### Kata Kunci:

Pneumonia Komunitas; CAP;

Dispnea; Hipoksemia;

Antibiotik Empiris

## ABSTRAK

*Pneumonia komunitas (community-acquired pneumonia/CAP) tetap menjadi penyebab penting morbiditas dan mortalitas, sehingga membutuhkan diagnosis cepat, penilaian derajat keparahan, dan terapi yang tepat. Laporan kasus ini mendeskripsikan gambaran klinis, pemeriksaan penunjang, tatalaksana, dan luaran pasien CAP yang dirawat inap. Data diperoleh dari rekam medis dan pemantauan harian pasien perempuan 40 tahun (inisial Ny. N) yang dirawat pada 20–24 Juli 2023. Pada saat masuk, pasien mengeluh sesak napas, demam, dan batuk berdahak, disertai hipoksemia (SpO<sub>2</sub> 83% tanpa O<sub>2</sub>) serta ronchi bilateral. Diagnosis kerja adalah observasi dispnea + pneumonia dengan diagnosis banding TB paru. Pemeriksaan darah menunjukkan anemia berat (Hb 7,7 g/dL), leukositosis ( $13,8 \times 10^3/\mu\text{L}$ ), trombositosis (554.000/ $\mu\text{L}$ ), dan rapid test COVID-19 nonreaktif. Foto toraks mendukung pneumonia. Terapi meliputi oksigen nasal*



kanul 4–10 lpm, cairan intravena, antibiotik ceftriaxone dan levofloxacin, serta terapi adjuvan N-acetylcysteine, methylprednisolone, nebulisasi ventoline, dan antipiretik. Selama perawatan, suhu menjadi afebris dan saturasi meningkat menjadi 93–97% dengan O<sub>2</sub>, sehingga pasien direncanakan pulang dengan kontrol poli paru dan terapi oral lanjutan. Keluhan batuk berangsur hilang, ronkhi sempat membaik, dan pasien dipulangkan dengan cefixime, mukolitik, serta edukasi tanda bahaya dan kontrol terjadwal.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.*



---

**Corresponding Author:**

Nurul Ade Zafirah

Puskesmas Tanjung Marulak Tebing Tinggi

Email: [nuruladezafirah434@gmail.com](mailto:nuruladezafirah434@gmail.com)

---

**PENDAHULUAN**

Infeksi saluran nafas bawah masih menjadi masalah utama dalam bidang kesehatan. World Health Organization (WHO) melaporkan infeksi saluran nafas bawah sebagai infeksi penyebab kematian paling sering di dunia dengan hampir 3,5 juta kematian per tahun. *Pneumonia* dan influenza didapatkan sebagai penyebab kematian sekitar 50.000 estimasi kematian pada tahun 2010 (Wunderink & Waterer, 2014; PDPI, 2003)

*Pneumonia* didefinisikan sebagai 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. *Pneumonia* berdasarkan tempat didapatkannya dibagi dalam dua kelompok utama yakni, *pneumonia* komunitas (*community acquired pneumonia*, CAP) yang didapat di masyarakat dan *pneumonia* nosokomial (*hospital acquired pneumonia*, HAP) (Wunderink & Waterer, 2014; PDPI, 2003)

*Pneumonia* komunitas (PK) atau *community-acquired pneumonia* (CAP) masih menjadi suatu masalah kesehatan utama tidak hanya di negara yang sedang berkembang, tetapi juga di seluruh dunia. PK merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia dan merupakan penyebab kematian terbesar ke-6 di Amerika Serikat. Di Indonesia, Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001 mencatat kematian akibat *pneumonia* dan infeksi saluran nafas sebanyak 34 per 100.000 penduduk pada pria dan 28 per 100.000 penduduk pada wanita. Sementara itu, menurut Riskesdas 2013, *pneumonia* menduduki urutan ke-9 dari 10 penyebab kematian utama di Indonesia, yaitu sebesar 2,1% (Sajinadiyasa et al., 2011; Niederman et al., 2001; Summary Executive, 2001).

Dari segi penyebab, CAP dan HAP bisa disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, dan protozoa. Pola kuman ini dipengaruhi oleh kondisi pasien dan lingkungan. Perbedaan pola kuman ini penting diperhatikan karena mempengaruhi strategi pengobatan awal, terutama saat hasil mikrobiologi belum tersedia (Mandell et al., 2007; Niederman et al., 2001). Selain itu, penting untuk mempertimbangkan pola kepekaan dan resistensi antimikroba setempat agar pengobatan tetap rasional dan efektif (Nuryasni, 2009).

*Pneumonia* terjadi karena interaksi tiga faktor utama: kondisi kekebalan tubuh pasien, mikroorganisme penyebab, dan lingkungan. Dalam keadaan sehat, paru-paru memiliki



mekanisme pertahanan untuk mencegah pertumbuhan mikroorganisme. Infeksi muncul ketika ada ketidakseimbangan antara kekebalan tubuh, agen infeksi, dan faktor lingkungan. Salah satu mekanisme yang sering terjadi adalah kolonisasi saluran napas atas yang diikuti oleh aspirasi ke saluran napas bawah, sehingga memicu masuknya mikroorganisme dan terjadinya peradangan di alveoli (Dahlan, 2009; Sudoyo, 2005).

*Pneumonia* biasanya muncul dengan gejala demam, menggigil, berkeringat, batuk (baik kering maupun berdahak), nyeri dada saat bernapas, dan kesulitan bernapas. Saat diperiksa, bisa ditemukan napas cepat, perubahan getaran saat disentuh, suara perkusi yang redup, suara napas kasar, dan gesekan pleura (Dahlan, 2009; Djojodibroto, 2013). Diagnosis pneumonia, terutama CAP, dibuat berdasarkan riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, dan tes tambahan. Foto rontgen dada adalah tes utama untuk melihat adanya infiltrat baru atau yang memburuk, didukung oleh gejala klinis seperti batuk yang memburuk, dahak bernanah, demam, tanda konsolidasi, dan perubahan jumlah sel darah putih (PDPI, 2003; Sudoyo, 2005).

Pada kelompok pasien tertentu, *pneumonia* dapat menimbulkan komplikasi seperti bakteremia (sepsis), abses paru, efusi pleura, empiema, dan kesulitan bernapas. Komplikasi ini dapat meningkatkan risiko gagal organ dan memperburuk luaran bila tidak dikenali dan ditangani secara dini (National Health Service, 2014; Djojodibroto, 2013). Upaya pencegahan juga memiliki peran penting, termasuk edukasi perilaku hidup sehat, pengendalian faktor risiko, serta imunisasi yang relevan (misalnya influenza dan pneumokokus) pada kelompok berisiko tinggi sesuai rekomendasi (Centers for Disease Control and Prevention, 2015; World Health Organization, 2009).

*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.

Laporan kasus ini dibuat untuk membantu memahami pneumonia. Ini mencakup definisi, penyebab, cara kerja penyakit, gejala, cara mendiagnosis, dan cara mengobatinya. Laporan ini juga melatih penerapan teori ke praktik nyata pada pasien pneumonia, agar pengobatan sesuai dengan pedoman klinis. Laporan ini adalah bagian dari syarat Program Internship Dokter Indonesia di RSUD H. Kumpulan Pane Tebing Tinggi. Laporan ini diharapkan bermanfaat bagi penulis dan pembaca, terutama tenaga medis dan kesehatan yang menangani penyakit saluran nafas bawah, sebagai bahan belajar dan referensi praktis tentang pneumonia. Selain itu, laporan ini diharapkan menambah pengetahuan masyarakat umum tentang pneumonia, meningkatkan kesadaran akan gejala, faktor risiko, pentingnya deteksi dini, dan pencegahan.

## **METODE PENELITIAN**

menganalisis data yang telah ditetapkan. Penelitian ini menerapkan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif, dan desain penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus ini dibatasi oleh waktu dan lokasi, serta kasus yang diteliti dapat berupa peristiwa, aktivitas, atau individu. Data dikumpulkan di fasilitas tempat pasien dirawat dalam Program Internship Dokter Indonesia di RSUD H. Kumpulan Pane Tebing Tinggi, dengan periode perawatan yang dicatat mulai 20 Juli 2023 dan dilanjutkan dengan pemantauan harian sesuai



catatan follow up. Subjek penelitian adalah 1 pasien dewasa perempuan (40 tahun) yang datang dengan keluhan utama sesak napas disertai gejala infeksi saluran napas bawah dan kemudian dikelola sebagai kasus pneumonia.

Data dikumpulkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, serta telaah rekam medis. Ini mencakup tanda vital, saturasi oksigen, dan hasil pemeriksaan berulang untuk menggambarkan perjalanan penyakit, respons terhadap terapi, dan keputusan klinis. Diagnosis *pneumonia* komunitas didasarkan pada kriteria klinis dan radiologis, yaitu adanya infiltrat baru atau yang berkembang pada foto toraks disertai minimal dua gejala klinis, seperti batuk yang memburuk dengan dahak purulen, demam, tanda konsolidasi/ronki pada pemeriksaan fisik paru, dan kelainan hitung leukosit. Tingkat keparahan *pneumonia* dievaluasi menggunakan skor PORT/PSI untuk menentukan risiko dan apakah pasien perlu dirawat di rumah atau di rumah sakit, serta untuk memandu pemantauan dan perawatan. Pemantauan pasien dilakukan setiap hari sesuai dengan SOAP, mencatat perkembangan keluhan, perubahan tanda vital, saturasi oksigen, temuan pemeriksaan fisik, dan penyesuaian rencana terapi setiap hari.

Analisis data dilakukan secara deskriptif-naratif dengan mengaitkan temuan klinis pasien terhadap prinsip tatalaksana *pneumonia* (terapi empiris dan suportif), termasuk dukungan oksigen, cairan intravena, dan antibiotik sesuai respons klinis, serta rencana pulang/lanjutan kontrol. Identitas pasien dijaga dengan menyamarkan nama dan menghilangkan informasi yang dapat mengungkap identitas pribadi, sesuai prinsip etika dan kerahasiaan pasien dalam publikasi laporan kasus.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Identitas & Riwayat Penyakit Sekarang**

Pasien perempuan berusia 40 tahun, dengan inisial Ny. N, dirawat di rumah sakit pada tanggal 20 Juli 2023 dengan keluhan utama berupa sesak napas. Evaluasi dan tatalaksana dilakukan sesuai dengan protokol layanan setempat. Sesak dirasakan sejak 1 bulan Sebelum Masuk Rumah Sakit (SMRS) dan bertambah berat sejak 1 hari SMRS. Sesak dirasakan seperti tertekan beban berat pada kedua dada sehingga pasien sulit untuk bernapas. Sesak dikatakan berat dan dirasakan sepanjang hari sehingga pasien sulit untuk beraktivitas. Sesak mulai dirasakan hilang timbul sejak 2 tahun yang lalu. Sesak dikatakan awalnya terasa ringan namun dirasa terus memburuk dan semakin memburuk. Sesak dikatakan terasa bertambah berat ketika melakukan aktivitas seperti berjalan jauh, saat pasien jalan menaiki tangga, ataupun saat pasien menghirup debu atau asap kendaraan.

Sesak yang dialami pasien dikatakan tidak membaik dengan perubahan posisi, baik itu dalam keadaan duduk, terlentang, maupun setengah tidur. Pasien juga mengeluh batuk yang sudah dirasakan sejak 1 bulan SMRS. Batuk disertai dahak berwarna putih dengan volume dahak sekali batuk  $\pm$  1-2 sendok makan. Batuk dikatakan hilang timbul. Keluhan batuk ini sudah sering dialami yakni sejak 2 tahun yang lalu, namun keluhan batuk ini hilang timbul, kadang disertai dengan dahak kadang tidak. Pasien sempat berobat ke dokter untuk mengatasi keluhannya dan diberikan obat, kemudian batuk membaik setelah minum obat. Namun, sejak 2 hari yang lalu batuk dirasakan semakin berat. Batuk dikatakan disertai *pneumonia* komunitas berwarna putih kekuningan, sulit dikeluarkan, dengan volume dahak sekali batuk lebih banyak



dari biasanya  $\pm 2-3$  sendok makan. Karena batuk yang disertai keluarnya dahak ini, pasien mengaku mengalami sulit tidur pada malam hari.

Pasien juga mengeluhkan adanya demam. Demam dikatakan muncul sejak 2 hari SMRS. Keluhan demam dirasakan seperti sumer-sumer pada seluruh tubuh. Demam dikatakan tidak terlalu tinggi dan berlangsung sepanjang hari. Keluhan demam awalnya dirasakan tiba-tiba setelah keluhan sesak muncul, dirasakan terus-menerus dan semakin membeaart hingga pasien masuk rumah sakit. Pasien mengatakan tidak ada mengonsumsi obat untuk meringankan keluhan demam tersebut. Pasien mengaku tidak ada yang memperberat keluhan demamnya. Riwayat batuk darah, keringat dingin pada malam hari, dan penurunan berat badan disangkal oleh pasien. Mual dan muntah disangkal oleh pasien, namun nafsu makan pasien dikatakan menurun semenjak adanya keluhan sesak dan demam. Buang air kecil dan buang air besar pasien dikatakan biasa, dengan frekuensi berkemih sekitar 4-5 kali dalam sehari, volume tiap berkemih  $\pm \frac{1}{2}$  hingga  $\frac{3}{4}$  gelas, warna jernih kekuningan. Buang air besar dikatakan normal, 1-2 hari sekali dengan konsistensi padat.

## 2. Pemeriksaan Fisik

Status praesens saat masuk (20 Juli 2023) menunjukkan pasien dalam kondisi compos mentis dengan GCS 15 (E4V5M6), tanda vital meliputi tekanan darah 149/99 mmHg, denyut jantung 138 kali/menit, frekuensi pernapasan 20 kali/menit, suhu tubuh  $38,9^{\circ}\text{C}$ , dan saturasi oksigen 83% tanpa bantuan oksigen, dengan kondisi umum sedang dan status nutrisi cukup. Pada pemeriksaan toraks, ditemukan bentuk dada simetris dengan pola pernapasan *thorako-abdominal* tanpa retraksi atau penggunaan otot bantu napas, suara napas *bronchovesikuler* disertai ronkhi bilateral tanpa *wheezing*, sementara pemeriksaan abdomen dan ekstremitas dalam batas normal serta pemeriksaan neurologis tidak menunjukkan kelainan atau tanda rangsangan meningeal.

**Tabel 1. Tanda Vital dan Status Umum Saat Masuk**

| Parameter            | Hasil                                     |
|----------------------|-------------------------------------------|
| Sensorium            | Compos mentis, GCS 15 (E4V5M6)            |
| Tekanan darah (TD)   | 149/99 mmHg                               |
| Nadi (HR)            | 138 kali/menit                            |
| Frekuensi napas (RR) | 20 kali/menit                             |
| Suhu (T)             | $38,9^{\circ}\text{C}$                    |
| Saturasi oksigen     | SpO <sub>2</sub> 83% tanpa O <sub>2</sub> |
| Kondisi umum         | Sedang                                    |
| Kondisi penyakit     | Sedang                                    |
| Status nutrisi       | Cukup                                     |

**Tabel 2. Ringkasan Pemeriksaan Fisik Awal (Status Lokalis)**

| Sistem / Area | Temuan                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Mata          | Refleks cahaya (+/+), pupil 3 mm isokor, konjungtiva tidak pucat, sklera tidak ikterik |
| Telinga       | Cerumen prop (-/-)                                                                     |
| Hidung        | Deviasi septum (-), pernapasan cuping hidung (-), epistaksis (-)                       |



|                           |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mulut dan faring          | Bibir tidak sianosis, gusi tidak berdarah, lidah tidak kotor, tanpa kandidiasis atau tremor, tonsil T1/T1, tanpa hiperemis, pseudomembran, bercak, atau perdarahan |
| Leher                     | Pembesaran KGB (-), TVJ R -2 cmH <sub>2</sub> O                                                                                                                    |
| Toraks – inspeksi/dinamik | Dada simetris fusiformis, napas thorako-abdominal, tanpa retraksi, tanpa otot bantu napas, RR $\pm$ 30 kali/menit, reguler                                         |
| Toraks – auskultasi       | Suara napas bronchovesikuler, ronkhi (+/+), wheezing (-)                                                                                                           |
| Abdomen                   | Soepel, peristaltik (+) normal, nyeri tekan (-), hepar/lien tidak teraba                                                                                           |
| Ekstremitas               | Akral hangat, nadi 170 kali/menit reguler, turgor/volume cukup, CRT <2 detik, petekie (-), ruam makulopapular (-)                                                  |
| Refleks dan meningeal     | KPR (+), APR (+), Chaddock (-), Oppenheim (-), kaku kuduk (-), Kernig (-), Brudzinski I/II (-/-)                                                                   |

### 3. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan tambahan untuk *pneumonia* mencakup radiologi, laboratorium, mikrobiologi, dan analisis gas darah. Semua ini membantu dalam diagnosis dan menilai seberapa parah penyakitnya. Foto rontgen dada posisi PA/lateral adalah pemeriksaan utama. Biasanya, ini menunjukkan infiltrat hingga konsolidasi dengan air bronchogram, pola sebar bronkogenik atau interstisial, atau kavitas (Dahlan, 2009). Tes darah sering menunjukkan leukositosis sekitar 10.000–40.000/ $\mu$ L dengan banyak leukosit polimorfonuklear, kadang disertai "shift to the left" pada hitung jenis dan peningkatan LED (Lutfiyya et al., 2010; Task Force on CAP, 2010). Namun, beberapa kasus bisa menunjukkan leukopenia. Tes mikrobiologi, seperti biakan dahak dan kultur darah, dilakukan untuk mengidentifikasi *Streptococcus pneumoniae*, termasuk deteksi antigen polisakarida pneumokokus (Lutfiyya et al., 2010; Task Force on CAP, 2010). Analisis gas darah biasanya menunjukkan hipoksemia sedang hingga berat, dengan kemungkinan penurunan tekanan parsial karbondioksida (PCO<sub>2</sub>) dan pada tahap lanjut bisa terlihat *asidosis respiratorik* (Lutfiyya et al., 2010; Wunderink & Waterer, 2014).

Hasil laboratorium hematologi pada 20 Juli 2023 menunjukkan kadar *hemoglobin* 7,7 g/dL dan *hematokrit* 31,4%, yang menunjukkan anemia berat, sementara jumlah eritrosit  $5,92 \times 10^6/\mu$ L masih dalam rentang normal, menunjukkan kemungkinan kelainan pada indeks eritrosit. Jumlah leukosit  $13,8 \times 10^3/\mu$ L melebihi batas normal (4.000–11.000/ $\mu$ L), menunjukkan leukositosis sebagai respons terhadap inflamasi atau infeksi akut, sedangkan trombosit 554.000/ $\mu$ L juga meningkat di atas rentang normal (150.000–450.000/ $\mu$ L), menggambarkan trombositosis reaktif. Indeks eritrosit menunjukkan MCV 21,7 fL yang jauh di bawah batas normal, konsisten dengan anemia mikrositik, dengan MCH 80,6 pg dan MCHC 35,5 g/dL yang perlu diinterpretasikan dengan hati-hati terkait kemungkinan perbedaan satuan alat, hitung jenis menunjukkan neutrofil 61,8%, limfosit 56,0%, dan monosit 5,4%, dengan rapid test COVID-19 non-reaktif.

**Tabel 3. Hasil Laboratorium Hematologi (20/07/2023)**

| Pemeriksaan | Hasil                    | Nilai rujukan                   |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|
| Hemoglobin  | 7,7 g/dL                 | 12,0 – 16,5 g/dL                |
| Eritrosit   | $5,92 \times 10^6/\mu$ L | 4,00 – 6,00 $\times 10^6/\mu$ L |
| Leukosit    | 13,8 / $\mu$ L           | 4.000 – 11.000 / $\mu$ L        |
| Hematokrit  | 31,4%                    | 35 – 50%                        |



|                     |                   |                             |
|---------------------|-------------------|-----------------------------|
| Trombosit           | 554.000 / $\mu$ L | 150.000 – 450.000 / $\mu$ L |
| MCV                 | 21,7 fL           | 80 – 97 fL                  |
| MCH                 | 80,6 pg           | 26,4 – 33,5 pg              |
| MCHC                | 35,5 g/dL         | 31,5 – 35 g/dL              |
| Neutrofil           | 61,8%             | 37,0 – 72,0%                |
| Limfosit            | 56,0%             | 17,0 – 48,0%                |
| Monosit             | 5,4%              | 4,0 – 10,0%                 |
| Rapid test COVID-19 | Non reaktif       | Negatif                     |

#### 4. Diagnosis kerja & diagnosis banding

**Tabel 4. Ringkasan Diagnosis (20/07/2023)**

| Aspek               | Keterangan                    |
|---------------------|-------------------------------|
| Diagnosis banding   | <i>Pneumonia</i> dd TB paru   |
| Diagnosis sementara | Observasi dispnea + pneumonia |

Berdasarkan kombinasi temuan klinis dan laboratorium ini, diagnosis sementara yang ditegakkan adalah observasi dispnea dengan pneumonia, dengan diagnosis banding *pneumonia* dd tuberkulosis paru (TB paru). *Pneumonia* umumnya bisa diterapi dengan baik tanpa menimbulkan komplikasi. Akan tetapi, beberapa pasien, khususnya kelompok pasien risiko tinggi, mungkin mengalami beberapa komplikasi seperti bakteremia(sepsis), abses paru, efusi pleura, dan kesulitan bernapas (Djojodibroto, 2013). Bakteremia dapat terjadi pada pasien jika bakteri yang menginfeksi paru masuk ke dalam aliran darah dan menyebarkan infeksi ke organ lain, yang berpotensi menyebabkan kegagalan organ. Pada 10% *pneumonia pneumokokus* dengan bakteremia dijumpai terdapat komplikasi ektrapulmoner berupa *meningitis*, *arthritis*, *endokarditis*, *perikarditis*, *peritonitis*, dan *empyema* (Dahlan, 2009; Djojodibroto, 2013).

Tuberculosis Paru (TB), adalah suatu penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *M. tuberculosis*. Jalan masuk untuk organisme *M. tuberculosis* adalah saluran pernafasan, saluran pencernaan. Gejala klinis TB antara lain batuk lama yang produktif (durasi lebih dari 3 minggu), nyeri dada, dan hemoptisis dan gejala sistemik meliputi demam, menggigil, keringat malam, lemas, hilang nafsu makan dan penurunan berat badan.

#### 5. Tata laksana

Pada prinsipnya penatalaksanaan utama *pneumonia* adalah memberikan antibiotik tertentu terhadap kuman tertentu infeksi pneumonia. Pemberian antibiotik bertujuan untuk memberikan terapi kausal terhadap kuman penyebab infeksi, akan tetapi sebelum antibiotika definitif diberikan antibiotik empiris dan terapi suportif perlu diberikan untuk menjaga kondisi Pasien (Dahlan, 2009)

**Tabel 5. Ringkasan Tatalaksana Awal (20/07/2023)**

| Aspek            | Keterangan                                                                                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oksigen          | O <sub>2</sub> 4–10 lpm via nasal kanul                                                                                      |
| Cairan intravena | NaCl 0,9% 20 gtt/menit (set makro)                                                                                           |
| Antibiotik       | Injeksi ceftriaxone 500 mg/12 jam; injeksi levofloxacin 750 mg/24 jam                                                        |
| Terapi lain      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inf. PCT drip 1 fls / 12 jam</li> <li>• Inj. Levofloxacin 750 mg /24 jam</li> </ul> |



|  |                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• N-Acetylcystein 200 mg/ 8 jam Intra Oral</li> <li>• Inj. Methyl Prednisolon 62,5 mg / 12 jam</li> <li>• Nebule ventoline 1 amp dalam 500 cc NaCl 0,9 %</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Berdasarkan hasil dari Diagnosis kerja & diagnosis banding, terapi awal pasien meliputi oksigen nasal kanul 4–10 lpm, cairan intravena NaCl 0,9% (20 gtt/menit, makro), antibiotik ceftriaxone 500 mg/12 jam dan levofloxacin 750 mg/24 jam, serta terapi adjuvan berupa N-acetylcysteine 200 mg/8 jam per oral, methylprednisolone 62,5 mg/12 jam, dan nebulisasi ventoline dalam NaCl 0,9%.

## 6. Follow-up dan luaran

Pada tanggal 20 Juli 2023, pasien mengeluhkan sesak napas, disertai demam dan batuk berdahak. Pada 21 Juli 2023, keluhan tersebut masih ada, namun suhu tubuh mulai turun menjadi 38,3°C dan saturasi oksigen meningkat menjadi 93% dengan bantuan O<sub>2</sub>, meskipun ronkhi masih terdengar. Pada 22 Juli 2023, batuk tidak lagi dikeluarkan, suhu tubuh menjadi normal (37,2°C), saturasi oksigen naik menjadi 95% dengan O<sub>2</sub>, dan ronkhi dilaporkan hilang. Pada 23 Juli 2023, kondisi umum pasien membaik dengan suhu 36,3°C dan SpO<sub>2</sub> 96% dengan O<sub>2</sub>, meskipun ronkhi kembali terdengar (+/+). Pada 24 Juli 2023, pasien tetap tidak demam (36,1°C), saturasi oksigen 97% dengan O<sub>2</sub>, dan direncanakan untuk pulang/berobat jalan dengan kontrol di poli paru serta melanjutkan terapi antibiotik oral (cefixime) dan obat simptomatik.

**Tabel 6. Follow Up Tanggal 20-24 Juli 2023**

| Tanggal     | S (Keluhan)                              | O (Objektif ringkas)                                                                                                                                                                                             | A (Asesmen)                      | P (Rencana/Terapi)                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 Jul 2023 | Sesak; demam (+); batuk berdahak (+)     | GCS 15. TD 149/99; HR 138; RR 20; T 38,9°C; SpO <sub>2</sub> 83% tanpa O <sub>2</sub> . Toraks: suara napas bronchovesikuler; ronkhi (+/+); wheezing (-). Abdomen soepel; ekstremitas akral hangat, CRT <2 detik | Observasi dispnea + pneumonia    | O <sub>2</sub> nasal kanul 4–10 lpm; IVFD NaCl 0,9% 20 gtt/menit; ceftriaxone 500 mg/12 jam; PCT drip 1 fls/12 jam; levofloxacin 750 mg/24 jam; NAC 200 mg/8 jam PO; methylprednisolone 62,5 mg/12 jam; nebul ventoline dalam NaCl 0,9% |
| 21 Jul 2023 | Sesak (+); demam (+); batuk berdahak (+) | GCS 15. TD 149/99; HR 138; RR 20; T 38,3°C; SpO <sub>2</sub> 93% dengan O <sub>2</sub> . Toraks: ronkhi (+/+), wheezing (-), RR tercatat 78x/menit (*)                                                           | Observasi dispnea + pneumonia    | Terapi dilanjutkan sama seperti 20 Juli (O <sub>2</sub> , cairan IV, ceftriaxone, PCT drip, levofloxacin, NAC, methylprednisolone, nebulisasi)                                                                                          |
| 22 Jul 2023 | Sesak (+); demam (+); batuk (-)          | GCS 15. TD 149/99; HR 138; RR 20; T 37,2°C; SpO <sub>2</sub> 95% dengan O <sub>2</sub> . Toraks: ronkhi (-/-); wheezing (-). Kondisi umum sedang                                                                 | Dispnea pro evaluasi + pneumonia | Terapi dilanjutkan: O <sub>2</sub> ; IVFD; ceftriaxone; PCT drip; levofloxacin; methylprednisolone; NAC PO; nebulisasi                                                                                                                  |
| 23 Jul 2023 | Sesak (+); demam (-); batuk (-)          | GCS 15. TD 149/99; HR 138; RR 20; T 36,3°C; SpO <sub>2</sub> 96% dengan O <sub>2</sub> . Kondisi umum baik. Toraks: ronkhi (+/+); wheezing (-)                                                                   | Dispnea pro evaluasi + pneumonia | Terapi dilanjutkan: O <sub>2</sub> ; IVFD; ceftriaxone; PCT drip; levofloxacin; methylprednisolone; NAC PO; nebulisasi                                                                                                                  |



|             |                                     |                                                                                                                                                                                              |                                  |                                                                                                                                 |
|-------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 Jul 2023 | Sesak (+); demam menurun; batuk (-) | GCS 15. TD 149/99; HR 138; RR 20; T 36,1°C; SpO <sub>2</sub> 97% dengan O <sub>2</sub> . Kondisi umum baik. Toraks: bronchovesikuler; ronkhi (+/+); wheezing (-); tercatat retraksi dada (+) | Dispnea pro evaluasi + pneumonia | Rencana pulang/berobat jalan & kontrol poli paru; cefixime 200 mg 2×1; NAC 200 mg/8 jam PO; paracetamol 500 mg 3×1 (bila perlu) |
|-------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 7. Pembahasan

### a. Diagnosis

#### 1) Anamnesa

Anamnesis pada *pneumonia* sangat dipengaruhi oleh berat ringannya infeksi dan kondisi dasar pasien. Secara umum dapat dijumpai dua kelompok keluhan utama, yaitu gejala infeksi sistemik dan gejala respiratori. Gejala infeksi umum: demam, sakit kepala, gelisah, malaise, penurunan nafsu makan, keluhan *gastrointestinal* (mual, muntah, diare). Sementara itu, gejala respiratori terdiri dari batuk, sesak napas, retraksi dada, takipnea, napas cuping hidung, air hunger, merintih dan sianosis. Pada pasien ini dijumpai sesak dan demam yang merupakan gejala dari infeksi saluran pernafasan.

#### 2) Pemeriksaan fisik

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan perkusi pekak, suara napas melemah, dan terdengar ronchi. Pada neonatus dan bayi kecil, gejala *pneumonia* tidak selalu jelas terlihat. Umumnya tidak ditemukan kelainan pada perkusi dan auskultasi paru. Pernapasan tidak teratur dan hypopnea dapat ditemukan pada bayi yang lebih muda. Pada pasien ini dijumpai adanya ronchi pada kedua lapangan paru.

#### 3) Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang pada *pneumonia* meliputi darah perifer lengkap, pemeriksaan radiologis, mikrobiologis, dan biomarker inflamasi. Pada darah perifer, *pneumonia* viral atau akibat *Mycoplasma* umumnya menunjukkan jumlah leukosit normal atau sedikit meningkat, namun tidak lebih dari 20.000/mm<sup>3</sup>, dengan dominasi limfosit, sedangkan pada *pneumonia* bakteri biasanya dijumpai leukositosis berkisar 15.000–40.000/mm<sup>3</sup> dengan predominan neutrofil (PMN), dan pada infeksi *Chlamydia* kadang dapat ditemukan eosinofilia. Pemeriksaan rontgen toraks dilakukan untuk menilai adanya infiltrat atau konsolidasi yang sesuai dengan gambaran pneumonia, sedangkan pemeriksaan sputum dengan pewarnaan Gram dan pemeriksaan antigen virus bertujuan mengidentifikasi etiologi infeksi; pemeriksaan *C-reactive protein* (CRP) digunakan sebagai indikator inflamasi untuk mendukung diagnosis dan memantau respons terhadap terapi. Pemeriksaan penunjang yang dilakukan pada pasien ini adalah pemeriksaan darah lengkap dengan hasil: Leukosit: 11.28

#### 4) Penatalaksanaan

Terapi *pneumonia* adalah terapi suportif dan terapi spesifik yang tergantung pada berat ringannya penyakit, komplikasi dan patogen penyebab pneumonia. Usia, tingkat keparahan penyakit, komplikasi yang dapat ditemukan pada pemeriksaan rontgen toraks, derajat distress respiratori dan kemampuan keluarga untuk merawat anak yang sakit, serta progresivitas penyakit harus dipertimbangkan untuk menentukan



pilihan cara rawat, baik rawat jalan ataupun rawat inap. Adapun kriteria Kriteria Rawat Inap (ppm idai) untuk bayi meliputi :

- a) Saturasi Oksigen  $\leq 92\%$ , sianosis
- b) Frekuensi napas  $> 60$  x/menit
- c) Distres pernapasan, apnea intermiten, atau grunting
- d) Tidak mau minum/menetek
- e) Keluarga tidak bisa merawat di rumah

Regimen farmakologis pada pasien ini mencakup kombinasi terapi oksigen, cairan intravena, antibiotik, kortikosteroid, mukolitik, bronkodilator, dan antipiretik. Berikut rincian nya :

- a) O<sub>2</sub> 4 - 10 lpm nasal canul
- b) IVFD NaCl 0,9 % 20 gtt / i (macro)
- c) Inj. Ceftriaxone 500 mg / 12 jam
- d) Inf. PCT drip 1 fls / 12 jam
- e) Inj. Levofloxacin 750 mg / 24 jam
- f) Inj. Methyl Prednisolon 62,5 mg / 12 jam
- g) N-Acetylcystein 200 mg/ 8 jam/ Oral
- h) Nebule ventoline 1 amp dalam 500 cc NaCl 0,9 %
- i) Inj. Paracetamol 3,5cc/8jam

## KESIMPULAN

Seorang wanita berusia 40 tahun datang dengan keluhan sesak napas, demam, dan batuk berdahak. Pemeriksaan awal menunjukkan kadar oksigen rendah (SpO<sub>2</sub> 83% tanpa O<sub>2</sub>) dan suara ronkhi di kedua paru-paru, yang mendukung diagnosis *pneumonia* komunitas dengan kesulitan bernapas. Penanganan yang diberikan meliputi terapi oksigen melalui selang hidung 4–10 lpm dan cairan infus NaCl 0,9%, serta obat-obatan seperti antibiotik (*ceftriaxone* dan *levofloxacin*), *PCT drip*, *methylprednisolone*, *N-acetylcysteine*, *nebulisasi ventoline*, dan *paracetamol* untuk menurunkan demam. Setelah terapi, kondisi pasien membaik secara bertahap, ditandai dengan demam yang turun hingga tidak demam lagi dan peningkatan saturasi oksigen menjadi 93–97% dengan O<sub>2</sub>, serta perbaikan gejala pernapasan. Rencana untuk melanjutkan perawatan di rumah dengan kontrol lanjutan juga disiapkan. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penanganan *pneumonia* yang cepat dan menyeluruh termasuk stabilisasi oksigen, pemberian antibiotik, dan pemantauan harian berkaitan dengan perbaikan kondisi pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wunderink, R. G., & Waterer, G. W. (2014). Community-acquired pneumonia. *The New England Journal of Medicine*, 370, 543–551.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2003). *Pneumonia komunitas: Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia*. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Dahlan, Z. (2009). Pneumonia. Dalam A. W. Sudoyo (Ed.), *Buku ajar ilmu penyakit dalam* (Edisi V). Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Universitas Indonesia.
- Allen, J. N. (2004). Eosinophilic lung disease. Dalam C. D. James (Ed.), *Baum's textbook of pulmonary diseases*. Lippincott Williams & Wilkins.



- Sajinadiyasa, G. K., Rai, I. B., & Sriyeni, L. G. (2011). Perbandingan antara pemberian antibiotika monoterapi dengan dualterapi terhadap outcome pada pasien community-acquired *pneumonia* (CAP) di Rumah Sakit Sanglah Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam*, 12, 13–20.
- Niederman, M. S., Mandell, L. A., Anzueto, A., Bass, J. B., Broughton, W. A., Campbell, G. D., Dean, N., File, T., Fine, M. J., Gross, P. A., & Yu, V. L. (2001). Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia: Diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 163, 1730–1754.
- Summary Executive. (2001). *Pola penyakit penyebab kematian di Indonesia: Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT)*.
- Sudoyo, A. W. (Ed.). (2005). *Buku ajar ilmu penyakit dalam* (Edisi IV, Jilid III). Penerbit FK UI.
- Dunn, L. (2007). Pneumonia: Classification, diagnosis and nursing management. *Nursing Standard*, 19(42), 50–54.
- Wilson, L. M. (2012). Penyakit pernapasan restriktif. Dalam S. A. Price & L. M. Wilson (Eds.), *Patofisiologi: Konsep klinis proses-proses penyakit* (E/6, Vol. 2, hlm. 796–815). EGC.
- Mandell, L. A., Wunderink, R. G., Anzueto, A., et al. (2007). Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired *pneumonia* in adults. *Clinical Infectious Diseases*, 44(Suppl. 2), S27–S72. Diakses 20 Juli 2023 dari <http://www.thoracic.org/sections/publications/statements/pages/mtpi/idsaats-cap.html>
- Lutfiyya, M. N., Henley, E., & Chang, L. (2010). Diagnosis and treatment of community-acquired pneumonia. *American Family Physician*, 73(3), 442–450.
- Task Force on Community-Acquired Pneumonia. (2010). *Philippine clinical practice guidelines on the diagnosis, empiric management, and prevention of community-acquired pneumonia (CAP) in immunocompetent adults*.
- Wexner Medical Center. (2017, March 3). *Community-acquired pneumonia: Pneumonia Severity Index*. Diakses 3 Maret 2017 dari <https://internalmedicine.osu.edu/pulmonary/cap/10675.cfm>
- Djojodibroto, R. D. (2013). *Respirologi: Respiratory medicine*. EGC.
- Jeremy, P. T. (2007). *At a glance sistem respiratori* (Edisi II). Erlangga Medical Series.
- Alberta Clinical Practice Guidelines. (n.d.). *Guidelines for the diagnosis and management of community-acquired pneumonia* [PDF]. Diakses 3 Maret 2017 dari [http://www.albertadoctors.org/bcm/ama/amawebsite.nsf/alldocsearch/87256DB000705C3F87256E0500553605/\\$File/pneumoniapediatrics.pdf](http://www.albertadoctors.org/bcm/ama/amawebsite.nsf/alldocsearch/87256DB000705C3F87256E0500553605/$File/pneumoniapediatrics.pdf)
- Nuryasni. (2009). *Pola kepekaan bakteri Gram negatif pada penderita infeksi saluran pernapasan bawah terhadap amoksisilin di Laboratorium Mikrobiologi Klinik Departemen Mikrobiologi FK UI tahun 2001–2005* [Skripsi, Universitas Indonesia]. Universitas Indonesia.
- National Health Service. (2014). *Pneumonia: Pneumonia complication*. Diakses 3 Maret 2017 dari <https://www.nhs.uk/conditions/pneumonia/complications/>



- Centers for Disease Control and Prevention. (2015). *Pneumonia: Pneumococcal disease (clinical features)*. Diunduh 20 Juli 2023 dari <http://www.cdc.gov/pneumococcal/clinicians/clinical-features.html>
- World Health Organization. (n.d.). *Global action plan for prevention and control of pneumonia*. World Health Organization.