

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa sekarang, masih banyak permasalahan yang menyangkut kesehatan manusia, salah satunya adalah pneumonia. Pneumonia merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia dan termasuk salah satunya di Indonesia. Secara global berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2014, pneumonia menyebabkan kematian diperkirakan mencapai 935.000 jiwa per tahun dan lebih dari 2.500 jiwa per hari (*World Health Organization*, 2014). Di Amerika Serikat, kasus pneumonia komunitas mencapai 1.500.000 kasus setiap tahunnya dan lebih dari 100.000 kematian (Ramirez *et al.*, 2017). Di Asia, kasus kematian akibat pneumonia mencapai 1.000.000 kematian per tahun, namun sebanyak 160.000 kasus kematian terjadi pada pasien di usia produktif (Peto *et al.*, 2014). Di provinsi Jawa Timur, kasus pneumonia berdasarkan diagnosis dan gejala yang diderita pasien pada semua umur menurut SKI (Survei Kesehatan Indonesia) tahun 2023 sebesar 7,6% (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023). Jika dibandingkan dengan data Riskesdas Jawa Timur tahun 2018, angka penderita pneumonia menurut diagnosis dan gejala yang diderita pasien meningkat sebesar 4,07% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2019).

Pneumonia dapat menyerang siapa saja, dari berbagai kalangan umur dan akan diperparah ketika individu tersebut memiliki masalah kesehatan sebelumnya. Pneumonia disebabkan karena adanya penyakit infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang alveoli dan saluran napas bagian distal. Penyakit ini dapat disebabkan oleh berbagai macam mikroorganisme seperti virus dan bakteri (Torres *et al.*, 2021).

Menurut Kementerian Kesehatan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Pneumonia Dewasa (2021), bakteri paling umum yang menyebabkan pneumonia adalah *Klebsiella pneumoniae* dan *Streptococcus pneumoniae*. Menurut DiPiro *et al.* (2023), bakteri seperti *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, dan lain-lain juga dapat menjadi penyebab pneumonia. Berdasarkan klinis dan epidemiologisnya, pneumonia dapat dibedakan menjadi pneumonia komunitas (*Community-Acquired Pneumonia* = CAP), pneumonia rumah sakit (*Hospital-Acquired Pneumonia* = HAP), dan pneumonia akibat pemakaian ventilator (*Ventilator Associated Pneumonia* = VAP) (Kementerian Kesehatan, 2021).

Menurut Kementerian Kesehatan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Pneumonia Dewasa (2021), pneumonia komunitas adalah peradangan yang terjadi di bagian parenkim paru yang disebabkan oleh infeksi patogen yang didapatkan di luar rumah sakit atau di lingkungan masyarakat (komunitas). Berdasarkan data penelitian di Indonesia pada tahun 2015, bakteri penyebab pneumonia komunitas di Indonesia adalah *Klebsiella pneumoniae* (14%) dan *Streptococcus pneumoniae* (13%).

Seseorang yang menderita pneumonia akan menunjukkan gejala umum seperti batuk, nyeri dada, sesak napas, sputum atau *purulent* (cairan nanah) yang mengalami perubahan karakteristik, suhu tubuh yang meningkat ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) atau riwayat demam, dan jumlah leukosit ≥ 10.000 sel/ μL atau < 4.500 sel/ μL dengan peningkatan neutrofil batang atau *immature granulocytes*. Patogen yang menyebabkan pneumonia sulit dideteksi dan memerlukan beberapa hari untuk mendapatkan hasilnya. Sementara itu, pneumonia bisa berakibat fatal jika tidak segera diobati. Oleh karena itu, menurut pedoman Tatalaksana Pneumonia Pada Dewasa (2021), pasien

pneumonia dewasa akan diberikan antibiotik empiris seperti amoksisilin atau doksisisiklin tergantung pada kondisi pasien.

Obat yang biasanya digunakan pada pasien pneumonia adalah antibiotik spektrum luas golongan beta laktam, makrolida, fluorokuinolon, tetrasiklin, dan aminoglikosida. Namun pemilihan antibiotik ini bergantung pada jenis penyebab pneumonia (bakteri atau virus) berdasarkan pola kuman, pola resistensi setempat, dan juga mempertimbangkan faktor lainnya seperti usia, kesehatan pasien, dan juga kemungkinan resistensi antibiotik (Mandell *et al.*, 2007). Pemilihan antibiotik secara empiris dibedakan antara pasien rawat inap dan rawat jalan. Antibiotik empiris rawat inap untuk pasien pneumonia komunitas ringan tanpa komorbiditas, risiko MRSA, dan *P. aeruginosa* dapat diberikan terapi kombinasi β -laktam (ampisilin + sulbaktam, sefotaksim, seftriakson, atau seftarolin) dan makrolida (azitromisin atau klaritromisin) atau monoterapi dengan fluorokuinolon respirasi (levofloksasin, moksifloksasin). Jika pasien kontraindikasi terhadap makrolida dan fluorokuinolon dapat diberikan terapi kombinasi β -laktam (ampisilin + sulbaktam, sefotaksim, seftarolin, atau seftriakson) dan doksisisiklin. Pada pasien dewasa rawat inap dengan pneumonia komunitas berat tanpa komorbiditas, risiko MRSA, dan *P. Aeruginosa* dapat diberikan antibiotik β -laktam + makrolida atau β -laktam + fluorokuinolon respirasi (Metlay *et al.*, 2019). Pemilihan antibiotik ini disesuaikan kembali dengan diagnosis dan pola kuman untuk mengurangi risiko resistensi.

Keberhasilan terapi pneumonia dapat dimonitor dari beberapa aspek klinis dan laboratorium yang dapat dinilai selama dan setelah terapi diberikan. Aspek klinis yang dapat diamati untuk melihat keberhasilan terapi dilihat dari perbaikan gejala klinis seperti penurunan suhu tubuh hingga normal, batuk dan produksi sputum berkurang, dan nyeri dada yang berkurang atau hilang (Kementerian Kesehatan, 2021). Pemeriksaan

laboratorium dengan tes darah sebagai penanda infeksi, prokalsitonin (PCT), leukosit, dan *C-Reactive Protein* (CRP), dan radiografi dada juga dapat dilakukan (Regunath *and* Oba, 2024).

Jika dilihat dari jumlah penderita pneumonia dari tahun ke tahun yang masih mengalami peningkatan, pemberian obat yang tidak tepat atau efektif dikhawatirkan merugikan pasien seperti tidak tercapainya manfaat klinik secara optimal dalam mencegah dan mengobati infeksi (Meriyani, Megawati dan Udayani, 2016). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melihat apakah profil penggunaan antibiotik levofloksasin pada pasien sudah tepat dan memberikan efektivitas terapi yang maksimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini secara deskriptif retrospektif.

Tempat pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan di salah satu Rumah Sakit X Sidoarjo, sebuah institusi yang berperan sebagai pusat pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Rumah Sakit X Sidoarjo menjadi sarana penelitian medis untuk meningkatkan pengetahuan dibidang kesehatan, salah satu fokus penelitian yang akan dilakukan saat ini adalah pada pasien pneumonia. Pasien pneumonia yang berobat di Rumah Sakit X Sidoarjo dapat melalui dua jalur perawatan yaitu rawat inap dan rawat jalan. Pada penelitian ini difokuskan kepada pasien penderita pneumonia komunitas yang menjalani rawat inap Rumah Sakit X Sidoarjo. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan Rumah Sakit X Sidoarjo mendapatkan manfaat seperti peningkatan kualitas pelayanan dan kontribusi pada peningkatan ilmu pengetahuan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana profil penggunaan antibiotik levofloksasin intravena dan oral pada pasien dewasa pneumonia komunitas di rumah sakit X Sidoarjo?
2. Bagaimana efektivitas pemberian antibiotik levofloksasin intravena dan oral pada pasien dewasa pneumonia komunitas di rumah sakit X Sidoarjo?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dan menganalisis profil penggunaan antibiotik levofloksasin intravena dan oral pada pasien dewasa penderita pneumonia komunitas di rumah sakit X Sidoarjo.
2. Untuk menganalisis efektivitas antibiotik levofloksasin intravena dan oral yang diberikan pada pasien dewasa penderita pneumonia komunitas di rumah sakit X Sidoarjo.

1.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penelitian ini dapat dibuat hipotesis jika di rumah sakit X Sidoarjo, penggunaan antibiotik levofloksasin intravena dan oral pada pasien dewasa penderita pneumonia komunitas sudah tepat karena memberikan efektivitas yang baik.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi Rumah Sakit

Melalui penelitian ini diharapkan rumah sakit dapat mengetahui apakah antibiotik levofloksasin intravena dan oral sudah tepat untuk diberikan pada pasien dewasa penderita pneumonia komunitas sehingga pelayanan kefarmasian dapat diberikan secara maksimal kepada pasien dengan lebih efektif dan efisien.

1.5.2. *Bagi Apoteker dan Tenaga Kefarmasian Lain*

Melalui penelitian ini diharapkan bagi apoteker dan tenaga kefarmasian lain dapat mengetahui efektivitas antibiotik levofloksasin agar bisa mempertimbangkan pemberiannya secara lebih tepat bagi pasien sehingga pelayanan yang diberikan lebih efektif bagi pasien dan terapi yang diharapkan dapat tercapai dengan maksimal.

1.5.3. *Bagi Pasien*

Melalui penelitian ini diharapkan pasien bisa mendapatkan ilmu pengetahuan yang lebih banyak mengenai antibiotik levofloksasin dalam terapi pneumonia komunitas sehingga terapi yang diharapkan bisa dicapai dengan lebih maksimal.

1.5.4. *Bagi Peneliti*

Melalui penelitian ini diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan topik serupa dengan lebih baik agar bisa mengurangi kesalahan dalam penatalaksanaan kasus pneumonia khususnya pneumonia komunitas di Indonesia dan pasien yang berobat ke rumah sakit atau layanan kesehatan lain bisa mendapatkan pelayanan kesehatan yang lebih maksimal.