

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

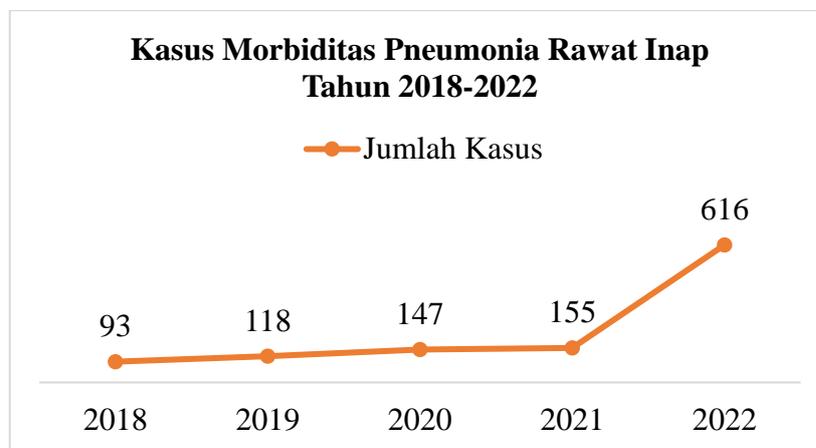
Penyakit menular menjadi penyebab utama kematian yang memperburuk kondisi kehidupan manusia di seluruh dunia. Permasalahan kesehatan masyarakat Indonesia juga dipengaruhi adanya penyakit menular yang menyebabkan tingginya angka kesakitan, kematian dan kecacatan. Penyakit menular adalah penyakit yang dapat menular ke manusia yang disebabkan oleh agen biologi, antara lain virus, bakteri, jamur, dan parasit (Kemenkes RI, 2014). Beberapa contoh penyakit menular yaitu infeksi saluran paru atas, tuberkulosis paru, hepatitis, diare, malaria dan pneumonia (Kemenkes RI, 2019).

Penyebab utama kematian akibat penyakit infeksi secara global khususnya pada anak-anak disebabkan oleh pneumonia. Pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) yang dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, jamur, dan bakteri (Kemenkes RI, 2022c). Biasanya timbul gejala seperti panas tinggi disertai batuk berdahak, napas cepat, sesak dan gejala lain (sakit kepala, gelisah dan nafsu makan berkurang) pada seseorang yang mengidap *pneumonia* (Kemenkes RI, 2013).

Menurut perkiraan WHO, 450 juta kasus pneumonia tercatat setiap tahunnya dengan sekitar 4 juta orang meninggal karena penyakit ini. Pneumonia menyumbang sebesar 7% dari total kematian 57 juta orang (Ruuskanen et al., 2011). Sebagian besar kasus pneumonia terjadi pada kelompok berisiko tinggi yaitu bayi, lansia dan mereka yang memiliki banyak penyakit kronis yang mendasarinya (Al Dallal *et al.*, 2021). Terdapat 6 negara yang menghadapi beban kematian pneumonia secara signifikan di kalangan usia sangat muda dan sangat tua yaitu India, Filipina, Ethiopia, Republik Demokratik Kongo, Indonesia, dan Bangladesh (Greenslade, 2021).

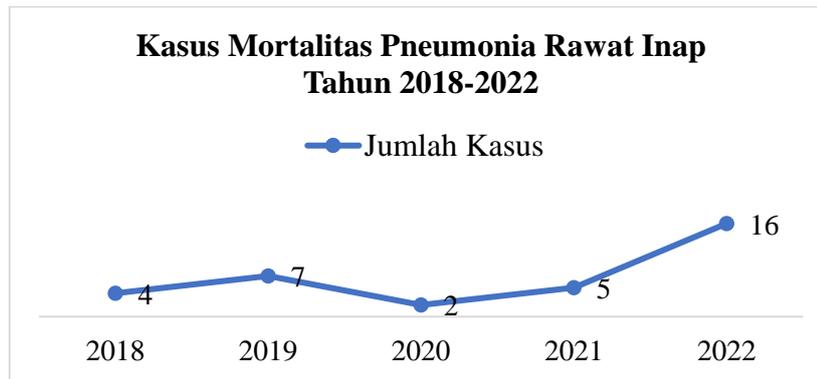
Pneumonia merupakan penyakit yang menjadi masalah di berbagai negara, terutama di negara berkembang termasuk Indonesia. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi pneumonia di Indonesia mencapai 2%. Prevalensi pneumonia mengalami kenaikan sebesar 0,4% bila dibandingkan dengan Riset

Kesehatan Dasar tahun 2013 dengan prevalensi pneumonia mencapai 1,6%. Prevalensi pneumonia provinsi Jawa Timur berdasarkan Riskesdas tahun 2013 dan 2018 mengalami kenaikan yang semula sebesar 1,3% menjadi 1,8%. Kabupaten Jember juga mengalami kenaikan prevalensi pneumonia sebesar 0,84% yang semula 1,1% pada tahun 2013 menjadi 1,94% di tahun 2018. Salah satu rumah sakit di Kabupaten Jember yang memiliki angka morbiditas pneumonia yang cukup tinggi adalah RS Citra Husada Jember, data tersebut dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 1.1 Kasus Morbiditas Pneumonia Rawat Inap Tahun 2018-2022 di RS Citra Husada Jember

Berdasarkan grafik di atas, diketahui bahwa kasus morbiditas pneumonia rawat inap di Rumah Sakit Citra Husada tahun 2018-2022 mengalami kenaikan tiap tahunnya dengan peningkatan kasus tertinggi mencapai 616 kasus di tahun 2022, meningkat sebesar hampir 4 kali lipat dari tahun 2021 yang hanya 155 kasus. Selain morbiditas pneumonia rawat inap, mortalitas pneumonia pasien rawat inap pada tahun 2022 juga mengalami peningkatan secara tajam yang mencapai 16 kasus. Data kasus mortalitas pneumonia pasien rawat inap tahun 2018-2022 dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 1.2 Kasus Mortalitas Pneumonia Rawat Inap Tahun 2018-2022 di RS Citra Husada Jember

Angka kejadian mortalitas pneumonia terlihat fluktuatif tiap tahunnya dengan jumlah kasus mortalitas tertinggi terjadi pada tahun 2022 yang mencapai 16 kasus, melonjak 3 kali lipat dari tahun 2021 yang hanya 5 kasus. Lonjakan kematian yang terjadi akibat pneumonia perlu perhatian khusus dengan melakukan pemutusan rantai penularan melalui berbagai upaya pencegahan. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan pemberian imunisasi PCV (*Pneumococcal Conjugate Vaccine*). Kebijakan pelaksanaan imunisasi PCV baru diawali di 6 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat dan 8 kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang salah satunya adalah Kabupaten Jember. Imunisasi PCV baru dikhususkan pada anak umur 2 dan 3 bulan dan imunisasi lanjutan untuk anak umur 12 bulan (Kemenkes RI, 2021). Selain itu, upaya pencegahan lainnya yang dapat dilakukan adalah dengan mengetahui faktor risiko pneumonia. Terjadinya pneumonia dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko yang meliputi umur, jenis kelamin, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), asma dan Covid-19 (Torres *et al.*, 2021; Lim, 2021; Aliberti *et al.*, 2021; Gottwald & Lansdown, 2021).

Faktor pertama yang mempengaruhi seseorang berisiko terkena pneumonia adalah umur. Populasi terbanyak yang berisiko terkena pneumonia pada anak-anak umur kurang dari 5 tahun (balita) dan orang dewasa dengan umur  $\geq 65$  tahun (lansia) (Torres *et al.*, 2021). Sistem imun yang belum sempurna serta lumen pada saluran pernapasan masih sempit menjadi penyebab pneumonia berisiko terjadi pada balita (Firdaus *et al.*, 2021). Hal lain yaitu sistem respirasi pada balita juga

belum berfungsi sempurna (Misnadiarly, 2008 dalam Puspitasari & Syahrul, 2015). Hasil penelitian yang mendukung teori tersebut menyatakan bahwa balita memiliki risiko sebesar 3,6 kali lebih tinggi terkena pneumonia (OR = 3,6; 95% CI, 2,4-5,3) (Fitriyah, 2019).

Pada lansia terjadinya pneumonia disebabkan oleh menurunnya kapasitas fungsi paru dan sistem imun yang mengakibatkan berkurangnya kemampuan respon terhadap ancaman mikroba dan infeksi sehingga lebih besar berpeluang terkena penyakit menular seperti pneumonia (Boe et al., 2017). Hal tersebut didukung dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa peluang mengalami pneumonia meningkat seiring bertambahnya umur, dengan pasien berumur 60–79 dan  $\geq 80$  tahun memiliki peluang lebih tinggi dibandingkan mereka yang berumur 40–59 tahun (OR 1,67, 95% CI 1,30–2,16 dan OR 4,10, 95% CI 3,05–5,49) (Williams et al., 2017).

Faktor selanjutnya adalah jenis kelamin. Balita berjenis kelamin laki-laki berisiko terkena pneumonia karena pengaruh dari aspek anatomi yaitu saluran pernapasan yang lebih kecil dibandingkan perempuan dan sistem hormonal yang mempengaruhi tingkat kekebalan tubuh sehingga balita berjenis kelamin laki-laki lebih rentan terhadap infeksi bakteri dan virus yang menyebabkan pneumonia (Depkes, 2009 dalam Puspitasari & Syahrul, 2015). Teori tersebut didukung dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa balita berjenis kelamin laki-laki memiliki risiko 1,6 kali lebih tinggi dari balita berjenis kelamin perempuan (OR = 1.646; 95% CI, 1.162–2.332) (Fadl et al., 2020). Kegiatan yang lebih sering di luar rumah untuk bekerja sehingga lebih banyak kontak dengan udara yang kotor dibanding perempuan juga mempengaruhi risiko laki-laki terkena pneumonia (Andayani, 2014). Penelitian oleh Marini et al., (2018) menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko sebesar 1,37 lebih tinggi terkena pneumonia (OR 1.37; 95% CI: 1.08 – 1.74).

Selain faktor umur dan jenis kelamin, penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) juga menjadi faktor risiko terjadinya pneumonia. Seseorang yang menderita PPOK akan mengalami gangguan pada mekanisme pertahanan saluran pernapasan. Mekanisme pertahanan tersebut yaitu pembersihan mukosiliar dan makrofag

alveolar. Pembersihan mukosiliar adalah mekanisme yang berfungsi untuk mencegah terjadinya infeksi dalam rongga hidung. Apabila mekanisme tersebut terganggu maka partikel asing yang terhirup saat bernapas dapat melakukan penetrasi ke palat lenter lalu masuk ke sel tubuh dan menimbulkan infeksi dan berbagai penyakit pada saluran pernapasan (Zein et al., 2017). Mekanisme lain adalah makrofag alveolar yang berfungsi dalam menghadapi patogen dan polutan yang masuk dan membantu mengatur inisiasi dan respon imun di paru-paru (Joshi et al., 2018). Terganggunya mekanisme pertahanan tersebut merupakan akibat dari PPOK yang membuat seseorang rentan terhadap infeksi salah satunya adalah pneumonia (Nurfutriany et al., 2017). Teori tersebut diperkuat dengan penelitian oleh Janson et al., (2018) yang menyatakan bahwa penderita PPOK memiliki risiko 4,7 kali lebih tinggi terkena pneumonia (OR 4.76; 95% CI: 4.48–5.06).

Faktor adanya asma pada seseorang juga dapat memperbesar risiko terkena pneumonia. Asma menyebabkan saluran pernafasan yang cacat, integritas lenter, dan sel bersilia terganggu serta penurunan humoral atau imunitas selular lokal maupun iskemik sehingga seseorang yang memiliki asma memiliki risiko lebih besar terkena pneumonia (Hartati et al., 2012). Hasil penelitian oleh Widya et al., (2022) mendukung teori tersebut bahwa seseorang yang memiliki riwayat asma berisiko terkena pneumonia sebesar 19,5 kali lebih tinggi dibanding dengan tanpa riwayat asma. Penelitian lain yang mendukung adanya pengaruh asma terhadap pneumonia dikemukakan oleh Husna et al., (2022) dengan risiko sebesar 3,9 kali lebih tinggi pada seseorang dengan riwayat asma dibanding dengan tanpa riwayat asma (OR 3.9; 95% CI: 8,964-169,687).

Terakhir, Covid-19 juga berpengaruh dalam terjadinya pneumonia. Saat masa pandemi, pasien Covid-19 menggunakan ventilator untuk jangka waktu yang lama, sehingga meningkatkan kemungkinan mereka terkena infeksi nosokomial dan infeksi terkait ventilator (Cox et al., 2020 dalam Gottwald & Lansdown, 2021). Pasien dengan Covid-19 juga sering kali membutuhkan ventilasi mekanis yang berkepanjangan dalam posisi tengkurap dengan sedasi berat. Akibatnya, terdapat risiko tinggi infeksi nosokomial sekunder, khususnya pneumonia terkait ventilator (Francois et al., 2020 dalam Gottwald & Lansdown, 2021). Terjadinya

pneumonia pada pasien Covid-19 juga disebabkan karena virus yang menginfeksi akan menyebabkan terjadinya penyumbatan di dinding paru-paru sehingga terjadi penumpukan cairan dalam rongga yang membuat pasien menjadi sulit bernapas atau sesak napas (Khaerunnisa et al., 2022). Penanganan pneumonia yang tidak tepat dan tidak efektif menyebabkan peningkatan biaya perawatan akibat infeksi berulang yang berlanjut (Rahmawati et al., 2020).

Pneumonia masih menjadi penyebab utama morbiditas, mortalitas, dan beban ekonomi di seluruh dunia. Adanya pneumonia pada anak-anak mengakibatkan setidaknya satu gejala sisa jangka panjang yaitu penurunan kapasitas paru-paru. Hal tersebut terjadi pada tahun pertama kehidupan, karena kerusakan parenkim paru dan bronkiolus pada tahap awal perkembangan paru, yang diduga mengganggu pertumbuhan paru-paru dan mengurangi kapasitas vital dan volume ekspirasi paksa (Walker et al., 2013). Anak-anak yang menderita pneumonia berisiko mengalami penyakit paru kronis saat dewasa kelak dan fungsi paru-paru yang buruk (Grimwood & Chang, 2015). Selain itu, munculnya pneumonia pada individu yang masih aktif bekerja berdampak pada kehilangan biaya produktivitas yang terkait dengan waktu sakit di tempat kerja dan kecacatan jangka pendek (Broulette et al., 2013). Kematian merupakan dampak paling fatal akibat pneumonia, berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia 2021 diketahui bahwa angka kematian pada balita tahun 2021 di Indonesia sebanyak 444 kasus sedangkan data angka kematian pada kategori umur lainnya tidak tersedia.

Informasi tentang faktor risiko sebuah penyakit dapat ditemukan pada rekam medis. Salah satu penelitian yang menggunakan rekam medis sebagai sumber data adalah penelitian epidemiologi. Penelitian epidemiologi berguna dalam mengetahui distribusi penyakit dan faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya penyakit, baik penyakit tidak menular maupun penyakit menular (Hikmah *et al.*, 2018). Hasil penelitian tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk membuat kebijakan dan intervensi kesehatan yang efektif. Penyelenggaraan rekam medis juga akan menghasilkan informasi kesehatan yang berkualitas dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Guna mewujudkan penggunaan rekam medis yang baik, PMIK diharapkan mampu mengelola aplikasi statistik

kesehatan, epidemiologi dasar dan biomedik. Peran tersebut mengharuskan PMIK untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, serta mengevaluasi data pelayanan kesehatan guna menyusun laporan internal dan eksternal pelayanan kesehatan dan keperluan pendidikan serta penelitian (Kemenkes RI, 2022a).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti Faktor Risiko Penyakit Pneumonia berdasarkan Rekam Medis Pasien Rawat Inap di RS Citra Husada Jember.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana analisis faktor risiko penyakit pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk menganalisis faktor risiko penyakit pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi faktor risiko (umur, jenis kelamin, penyakit paru obstruktif kronis asma, dan *coronavirus disease 2019*) terhadap kejadian pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember.
- b. Menganalisis hubungan umur terhadap kejadian pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember.
- c. Menganalisis hubungan jenis kelamin terhadap kejadian pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember.
- d. Menganalisis hubungan penyakit paru obstruktif kronis terhadap kejadian pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember.
- e. Menganalisis hubungan asma terhadap kejadian pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember.

- f. Menganalisis hubungan *coronavirus disease 2019* (Covid-19) terhadap kejadian pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember.
- g. Menganalisis faktor risiko (umur, jenis kelamin, penyakit paru obstruktif kronis, asma dan *coronavirus disease 2019*) yang paling dominan mempengaruhi kejadian pneumonia berdasarkan rekam medis pasien rawat inap di RS Citra Husada Jember.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Bagi Rumah Sakit**

- a. Meningkatkan perhatian perawat terhadap pasien yang memiliki faktor risiko penyakit pneumonia.
- b. Meningkatkan pelayanan yang berkesinambungan terhadap penderita sesuai dengan faktor risiko yang menyebabkan pneumonia.
- c. Mengupayakan tindakan preventif seperti penyuluhan oleh rumah sakit agar mengurangi jumlah kasus morbiditas dan mortalitas pneumonia.
- d. Menjadi bahan pertimbangan bagi rumah sakit dalam menentukan program kesehatan untuk menurunkan kejadian pneumonia di wilayahnya.

##### **1.4.2 Bagi Politeknik Negeri Jember**

Menambah bahan referensi terkait penggunaan data rekam medis untuk mengetahui faktor risiko sebuah penyakit khususnya penyakit pneumonia.

##### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Bahan informasi bagi masyarakat dan penderita pneumonia tentang faktor risiko pneumonia sehingga lebih peka terhadap bahaya pneumonia dan dapat melakukan kegiatan pencegahan.

##### **1.4.4 Bagi Peneliti**

Menerapkan ilmu dan wawasan terkait penggunaan rekam medis, statistik dan epidemiologi yang sudah diterima di perkuliahan khususnya mengenai faktor risiko pneumonia.