

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut (Joyce M. Black, 2014) efusi pleura adalah penumpukan cairan pada rongga pleura. Cairan pleura normalnya merembes secara terus menerus ke dalam rongga dada dari kapiler-kapiler yang membatasi pleura parietalis dan diserap ulang oleh kapiler dan sistem limfatik pleura viseralis. Kondisi apapun yang mengganggu sekresi atau drainase dari cairan ini akan menyebabkan efusi pleura. Akumulasi cairan di ruang intrapleural dapat menekan paru-paru, mengganggu kemampuannya untuk mengembang penuh selama inspirasi dan menyebabkan gejala pernapasan seperti sesak napas, nyeri dada, dan batuk.(Krishna, R., 2024).

World Health Organization (WHO) 2017, diperkirakan dengan jumlah kasus efusi pleura diseluruh dunia cukup tinggi yaitu menduduki urutan ketiga setelah Ca paru sekitar 10-15 juta dengan 100-250 ribu kematian tiap tahunnya. Secara geografis penyakit ini terdapat diseluruh dunia, bahkan menjadi problema utama di negara berkembang termasuk Indonesia. Di negara industri, terdapat 320 kasus efusi pleura per 100.000 orang, sedangkan di Indonesia terdapat kasus efusi pleura mencapai 2,7% dari penyakit infeksi saluran nafas lainnya. Menurut provinsi pada kasus kanker bronkus dan paru terbanyak ditemukan di provinsi DKI Jakarta, disusul oleh Lampung, dan Sumatera Selatan (Kemenkes, 2017).

Etiologi tersering pada kasus ini yaitu tuberkulosis (44,2%) dan diikuti tumor paru (29,4%). Lebih dari 55 terdapat penyebab efusi pleura telah tercatat. Jenis efusi pleura menilai, apakah terjadi transudat atau eksudat merupakan langkah awal yang penting dalam menentukan etiologi efusi pleura itu sendiri. Meskipun pemeriksaan klinis dan radiologis dapat memberikan petunjuk tentang etiologi efusi pleura, namun kebanyakan kasus

perlu dievaluasi dengan torasentesis. Suatu keadaan efusi pleura yang tidak memungkinkan dilakukan torasentesis adalah jika efusi yang didapati jumlahnya terlalu sedikit untuk diaspirasi pada pemeriksaan USG (ultrasonografi) atau jika efusi pleura yang disebabkan oleh gagal jantung kongestif (terutama jika efusi bilateral dan mengalami perbaikan dengan diuresis), riwayat pembedahan abdominal dan riwayat post partum (Kemenkes, 2015).

Wajib dilakukan analisis cairan pleura pada semua kasus penyakit yang menimbulkan efusi pleura. Analisis cairan pleura meliputi rasio protein dan ldh, makroskopis, kadar glukosa, jumlah leukosit, hitung jenis leukosit, pH cairan pleura, LDH (Laktat Dehidrogenase), protein total, uji mikrobiologi dan sitologi keganasan (Light, R.W, 2023). Pemeriksaan cairan pleura ini menjadi petunjuk penting penyebab penimbunan cairan transudat atau eksudat. Transudasi merupakan akumulasi cairan akibat proses non inflamasi atau bukan radang di dalam rongga pleura ditandai adanya perubahan tekanan hidrostatik dan tekanan koloid, sedangkan proses eksudasi adalah akumulasi cairan akibat proses inflamasi di dalam rongga serosa ditandai perubahan permeabilitas membran pada permukaan pleura atau akibat bertambahnya permeabilitas pembuluh darah terhadap protein (Rahman, NM, 2023).

Tindakan pengambilan cairan pleura pada penderita efusi pleura dilakukan oleh tenaga medis yang kompeten di rumah sakit. Terdapat dalam 30 hari efusi pleura meninggal setelah ke rumah sakit, dan hampir sepertiga meninggal dalam satu tahun (Puchalski, 2014). Beberapa penelitian mengemukakan hasilnya mengenai tingkat mortalitas efusi pleura cukup tinggi dengan keganasan menjadi penyebab kematian terbanyak (Benneth, 2015).

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Koja sebagai rumah sakit pusat rujukan wilayah Jakarta Utara mengampu rumah sakit dan puskesmas di 6 kecamatan di Kota Administrasi Jakarta Utara dengan kapasitas rawat inap sebanyak 838 tempat tidur (rsudkoja.jakarta.go.id, 2024). Sehubungan

dengan statusnya tersebut, maka RSUD Koja memiliki banyak penderita efusi pleura seperti yang terdata dalam rekam medis. Pemeriksaan laboratorium kadar protein total, dan LDH pada serum dan cairan pleura dilakukan terhadap pasien yang dirawat inap dengan efusi pleura untuk mengetahui apakah jenis cairan mempunyai ciri-ciri transudat atau eksudat.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik melakukan survei tentang “Gambaran Jenis Efusi Pleura Berdasarkan Rasio Protein Total Dan Rasio Lactate Dehydrogenase (LDH) Serum-Pleura Di RSUD Koja Jakarta Utara Tahun 2023”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi berbagai masalah sebagai berikut :

1. Jumlah prevalensi penderita efusi plura semakin bertambah setiap tahun.
2. Pemeriksaan cairan pleura ini menjadi petunjuk penting penyebab efusi pleura transudatif atau eksudatif.
3. Penentuan jenis efusi pleura berguna untuk membantu terapi pasien pemeriksaan klinisi.

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah maka penulis membatasi masalah yang akan diteliti adalah kadar protein total, dan LDH pada serum dan cairan jenis efusi pleura yang dirawat inap di RSUD Koja dan diperiksa di laboratorium RSUD Koja Jakarta Utara tahun 2023.

#### **D. Perumusan Masalah**

Bagaimanakah Gambaran Jenis Efusi Pleura Berdasarkan Rasio Protein Total, Lactate Dehydrogenase (LDH) Di RSUD Koja Jakarta Utara Tahun 2023?

#### **E. Tujuan Penelitian**

##### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran protein total, dan LDH serum serta cairan jenis efusi pleura yang diperiksa di laboratorium RSUD Koja Tahun 2023.

##### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jenis efusi pleura berdasarkan rasio protein total serum – cairan
- b. Mengetahui jenis efusi pleura berdasarkan rasio LDH serum – cairan.
- c. Mengetahui apakah terdapat perbedaan antara hasil rasio protein total dan rasio LDH dalam penentuan jenis efusi pleura.

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai laporan data, tambahan referensi dan pengembangan ilmu pengetahuan mengenai kadar protein total dan LDH pada serum dan cairan efusi pleura.

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Mengetahui prosedur pra analitik, analitik, dan paska analitik pada analisa cairan pleura.
- b. Menambah wawasan Ahli Teknologi Laboratorium dalam melakukan validasi hasil.