

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi penyebab utama kematian di kalangan penyakit menular, termasuk penyumbang meningkatnya angka kematian ibu (Nizar, 2017). Tuberkulosis disebabkan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menumbulkan infeksi pada paru-paru (TB paru), masuk ke pembuluh darah dan menyebar ke seluruh tubuh sehingga menimbulkan TB tulang, sendi, selaput otak, kelenjar bening dan lainnya (TB *extrapulmoner*) (Carolus, 2017). Pengobatan TB memerlukan waktu yang lama dan akan mengakibatkan angka putus obat sehingga menyebabkan terjadinya penularan yang meluas menjadi komplikasi seperti efusi pleura TB dan berdampak negatif seperti kuman menjadi resisten. Efusi pleura TB adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan penumpukan cairan dalam rongga pleura karena infeksi *Mycobacterium tuberculosis* (Nofriandi, 2016). Efusi pleura adalah terbentuknya akumulasi cairan yang abnormal di dalam cavum pleura yang terjadi karena adanya peningkatan produksi cairan ataupun karena adanya penurunan absorpsi cairan. Manifestasi efusi pleura ialah nyeri dada pleuritik bertambah saat menarik nafas dan batuk, disertai sesak nafas akibat yang akumulasi cairan yang berlebih (Mattison *et al.*, 2010). Efusi pleura TB yang merupakan komplikasi dari pasien yang telah

terdiagnosis positif TB akan memperparah kondisi pasien serta dapat mempengaruhi kualitas hidup dari penderitanya akibat sesak nafas yang dialami (Adipratiwi *et al.*, 2015).

Data WHO menunjukkan secara global pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus insiden TB yang setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk yang dimana insiden terbesar TB terjadi di kawasan Asia Tenggara (45%) (Kemenkes, 2018). Data tersebut juga menunjukkan bahwa negara Indonesia adalah penyumbang kasus TB terbesar kedua di dunia setelah India (Kemenkes, 2018). Estimasi prevalensi TB semua kasus adalah sebesar 660,000 dan estimasi insidensi berjumlah 430,000 kasus baru per tahun. Jumlah kematian akibat TB diperkirakan 61,000 kematian per tahunnya (Kemenkes, 2011). Pada Global Tuberculosis Report WHO (2017) angka insiden TB indonesia 391 per 100.000 penduduk dan angka kematian 42 per 100.000 penduduk, yang dimana TB tetap menjadi 10 penyebab kematian tertinggi di dunia dan kematian tuberkulosis secara global diperkirakan 1,3 juta pasien (Kemenkes, 2017). Persentase pasien efusi pleura TB sangat bervariasi dari beberapa negara. Di Burundi lebih dari 25% pasien dengan TB memiliki efusi pleura TB, sementara di Afrika Selatan 20% dari pasien TB memiliki efusi pleura TB. Sebaliknya hanya 3-5% dari pasien di Amerika Serikat dilaporkan memiliki efusi pleura TB. Persentase rendah di Amerika Serikat karena kurangnya pelaporan penyakit ini, dan juga kultur cairan pleura yang sering negatif. Persentase pasien dengan TB paru yang memiliki efusi

pleura lebih tinggi pada pasien HIV-positif dibandingkan pasien HIV negative pada laporan dari Afrika Selatan (38% vs 20%), Uganda (23% vs 11%), dan Zimbabwe (27% vs 13%)(Rubins J, 2012). Penelitian di Bali tahun 2013, TB paru (10.3%) adalah penyebab ketiga terbanyak terjadinya efusi pleura setelah malignansi (34.6%), dan pneumonia (15%). Tuberkolosis merupakan penyebab efusi pleura paling sering. angka kejadian Efusi Pleura adalah 31% dari seluruh penderita TB Paru (Pahlewi, 2017). Hasil studi Sitorus (2014) menjelaskan penderita rawat inap TB paru di Rumah Sakit Umum Daerah Rantau, komplikasi tertinggi adalah efusi pleura yaitu sebesar 57,9%, diikuti pneumotoraks sebesar 24,3%, dan hematitits sebesar 17,8%. Masalah yang sama juga dijumpai di Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan (RSPAW) Salatiga yakni sejak tahun 2015 sampai sekarang penyakit tuberkulosis selalu masuk ke dalam kategori 10 besar penyakit. Sistem Terpadu Pelayanan Tuberkulosis Resisten Obat berbasis internet di RSPAW menjadikanya Rujukan dari berbagai daerah di Jawa Tengah.

Efusi Pleura tuberkulosis telah menarik perhatian para peneliti (Djojodibroto, 2014, Pandhika *et al.*, 2017, Rokhmah, 2013, Wiryansyah, 2019). Penelitian yang dilakukan Wulandari *et al.* (2013) pada pemeriksaan 53 pasien efusi pleura dengan ultrasonografi dan foto toraks supin di RSUP DR Kariadi Semarang menghasilkan temuan sebesar 45,3% berada pada kelompok efusi pleura moderate dengan volume 600-1000 ml. Hasil lain menunjukkan gambaran radiologi bermakna pada foto

toraks posisi *supine* (AP), yaitu hilangnya silhouette hemidiafragma dan apical capping yang akan ditemukan pada volume efusi pleura > 600 ml (Wulandari, *et al*, 2013). Penelitian ini berbeda dalam hal kriteria inklusi dimana tidak terbatas hanya menggunakan X Foto Toraks AP (*supine*), juga menggunakan dengan X Foto Toraks AP dan PA serta tidak terbatas pada posisi *supine*. Studi dengan retrospektif gambaran foto toraks pada bagian Radiologi Unsrat RSUP Kandou Manado oleh Lantu *et al*. (2016), ditemukan 77 pasien didiagnosis radiologik efusi pleura. Hasil selanjutnya menjelaskan lokasi efusi pleura dekstra terbanyak ditemuak yakni sebanyak 40, diikuti efusi pleura sinistra sebesar 33%, dan 27% pasien dengan lokasi efusi pleura bilateral. Penelitian ini berbeda dalam hal tidak hanya terbatas efusi pleura, tetapi juga menggunakan factor penyebab yaitu TB.

Insidensi kasus TB yang terjadi komplikasi efusi pleura TB di Indonesia mengingat cukup banyak, maka dipandang perlu diteliti tentang hubungan antara tuberkulosis (TB) paru dengan efusi pleura. Baik penelitian menggunakan kadar Interferon Gamma (IFN- $\gamma$ ) dan Teknik PCR sebagai biomarker dalam deteksi efusi pleura TB telah dilakukan, namun dalam penggunaan X Foto Thorax dalam deteksi Efusi pleura TB terutama di Rumah Sakit paru dr Ario Wirawan Salatiga belum adanya penelitian lebih lanjut,. Peneliti maka bermaksud untuk meneliti bagaimana gambaran X foto Thorax TB non efusi pleura dengan Efusi pleura TB, sebagai salah satu upaya menurunkan angka efusi pleura TB

terutama di Jawa Tengah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah terdapat hubungan antara tuberkulosis (TB) paru dengan efusi pleura berdasarkan X foto toraks, studi terhadap pasien di Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan (RSPAW) Salatiga?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menguji hubungan antara tuberkulosis (TB) paru dengan efusi pleura berdasarkan X foto toraks, studi terhadap pasien di Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan (RSPAW) Salatiga.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menganalisis karakteristik penderita tuberculosi (TB) paru di Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan (RSPAW) Salatiga.
2. Menganalisis prevalensi antara tuberculosi (TB) paru yang menyebabkan Efusi Pleura berdasarkan X foto toraks pada pasien TB Paru di Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan (RSPAW) Salatiga.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Diharapkan penelitian dapat berkontribusi dalam ilmu pengetahuan untuk menambah ilmu pengetahuan tentang penyakit TB Efusi Pleura khususnya dalam bidang Radiologi.

### **1.4.2 Manfaat praktis**

Diharapkan penelitian dapat membantu dalam peringatan serta edukasi agar penyakit TB dapat dicegah komplikasinya serta menginformasikan bahwa TB tanpa komplikasi dengan TB yang terdapat komplikasi efusi pleura mempunyai gambaran yang berbeda.