

BAB I

LATAR BELAKANG

A. Latar Belakang

Tuberkulosis (TB) paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculose*. Bakteri ini ditemukan oleh Koch, Gaffky, dan Loeffler di Wollstein pada tanggal 24 Maret 1882. Gejala utamanya adalah batuk selama 2 minggu atau lebih, batuk disertai gejala tambahan seperti berdahak, dahak berdarah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan turun, keluar keringat malam hari tanpa aktivitas, demam tanpa sebab yang jelas lebih dari 1 bulan (Risksedas, 2013).

Menurut World Health Organization (WHO) dalam Annual Report on Global TB Control 2003 menyampaikan bahwa 22 negara, diklasifikasikan sebagai *high-burden countries* terhadap TB. Berdasar data WHO 2005, Indonesia merupakan urutan ke-3 setelah India dan China, dari kasus TB yang terjadi pada 22 negara (WHO, 2005). Tahun 2010 Indonesia mengalami penurunan menjadi peringkat ke-5 setelah 10 tahun Indonesia menempati peringkat ke-3 dunia (WHO, 2010).

Tuberkulosis (TB) paru sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan penting pada masyarakat. Di negara berkembang TB paru merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobakterium tuberculose* yang sebagian besar menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (Ristaniah, 2011).

Prevalensi TB paru di Indonesia yang terdiagnosis oleh tenaga kesehatan tahun 2013 adalah 241.452.952 orang, jumlah ini tidak berbeda dengan tahun 2007. Lima provinsi yang mempunyai prevalensi kejadian TB paru tertinggi di Indonesia,

berturut-turut adalah Jawa Barat (0,7%), Papua (0,6%), DKI Jakarta (0,6%), Gorontalo (0,5%), Banten (0,4%) .

Berdasarkan tabel angka penjarangan suspek TB perprovinsi tahun 2008-2013 di Yogyakarta, didapatkan angka penjarangan suspek TB paru tahun 2009 sebanyak 132 per 100.000 penduduk sedangkan tahun 2010 didapat 104 per 100.000 penduduk (Depkes, 2010). Menurut Riskedas (2013) diagnosis TB paru di Yogyakarta tahun 2013 menunjukkan angka 0,3% (724.359 orang). Data tersebut menunjukkan bahwa angka kejadian penyakit TB paru di Yogyakarta masih tinggi dan masih menjadi masalah masyarakat pada saat ini.

Pengobatan TB paru ini memerlukan waktu yang cukup lama kurang lebih 6 bulan. Penderita harus minum obat sesuai yang dianjurkan setiap hari selama 6 bulan berturut-turut. Ini merupakan waktu yang lama apabila tidak didasari dengan kesabaran, pengobatan bisa gagal dan terhenti ditengah jalan, maka dari itu penderita tidak boleh putus asa dalam mengobati penyakitnya, seperti yang tertera dalam firman Allah SWT berikut ini :

يَنْبِيَّ أَذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَأْيَسُوا مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِنَّهُ لَا يَأْيَسُ مِنْ

رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْفَوْمُ الْكَافِرُونَ ﴿٨٧﴾

Artinya : Hai anak-anakku, Pergilah kamu, Maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir".(QS. Yusuf: 87)

American Tuberculosis Assosiation menyatakan bahwa diagnosis pasti untuk TB paru, yaitu dengan pemeriksaan sputum atau biakan sekret jaringan paru dengan menemukan bakteri *Mycobacterium tuberculose*. Berdasarkan pedoman

penatalaksanaan TB paru maka diagnosis TB paru dapat ditegakkan berdasarkan dari anamnesis gejala dan tanda, pemeriksaan klinis, radiologi dan laboratorium. Menurut rekomendasi WHO diagnosis TB paru, berdasarkan pemeriksaan sputum secara mikroskopis, karena dianggap lebih efisien, mudah, murah dan cukup cepat (Srikanth, 2009).

Pemeriksaan sputum secara mikroskopis pada pasien yang dicurigai menderita TB paru bersifat spesifik dan cukup sensitif. Hasil Sensitifitas dan spesifisitas dari pemeriksaan mikroskopis sputum untuk kasus yang dicurigai menderita TB paru sekitar 22-80% dan >96% sedangkan *Positive Predictive Value* mencapai 50-80%. Hasil pemeriksaan sputum BTA positif belum tentu menghasilkan gambaran radiologi Foto thoraks yang positif, begitu juga pemeriksaan sputum BTA negatif belum tentu menghasilkan gambaran radiologi Foto thoraks yang negatif pula. Hal ini berarti pemeriksaan sputum BTA negatif belum tentu menunjukkan orang tersebut tidak terinfeksi TB paru (John, 2006).

Beberapa hal atau keadaan yang mungkin dapat memberikan hasil negatif palsu pada pemeriksaan sputum BTA diantaranya kurangnya kualitas, jumlah dan volume dari spesimen yang dijadikan sampel, jumlah bakteri tahan asam yang sedikit, kesalahan dalam mengintrepertasikan hasil biakan, serta adanya extrapulmonary TB paru. Stadium imunocompromise pada pasien dengan HIV dan pasien setelah mendapatkan terapi Obat Anti TB (OAT) merupakan faktor-faktor yang dapat menjadikan hasil pemeriksaan BTA sputum menjadi negatif atau sering disebut dengan negatif palsu. Kenyataannya di lapangan pada panduan terapi OAT untuk pemeriksaan sputum BTA dengan melihat hasil atau evaluasi foto Thoraks Pemeriksaan dengan berdasarkan gambaran radiologi dari foto thoraks pasien dengan

TB paru memiliki sensitifitas dan spesifisitas 70-80% dan 60-70% hanya dengan mengamati perubahan dari gambaran radiologi foto thoraks (John, 2006).

Dengan begitu gambaran radiologi memiliki sensitifitas dan spesifitas yang cukup tinggi sehingga dapat diterapkan di negara berkembang seperti Indonesia dengan cost yang murah, cepat serta lebih praktis untuk pasien dengan TB paru terutama pasien dengan klinis TB paru BTA negatif sebagai alat untuk menunjang penegakan diagnosis (Wilcke, 1998).

Gambaran radiologi foto thoraks merupakan pemeriksaan penunjang lain yang dapat membantu penegakan diagnosis TB paru, meskipun gambaran radiologi tidak selalu khas dan sangat bervariasi. Foto thoraks juga dapat memonitor respon pengobatan dan membantu dalam penghambatan penyebaran infeksi. Selain itu, foto thoraks merupakan cara yang praktis, cepat dan mudah untuk menemukan lesi TB.

Foto thoraks juga dapat memberikan gambaran radiologi TB paru pada BTA positif ataupun BTA negatif, sehingga foto thoraks dapat menyokong klinisi dalam menegakkan diagnosis dan memonitor serta mengevaluasi hasil pengobatan pada penderita TB paru. Penelitian untuk melihat hubungan antara derajat gambaran pemeriksaan foto Foto thoraks dengan pemeriksaan sputum BTA sangat diperlukan, sehingga dapat membantu klinisi dalam penegakan diagnosis dan memonitor evaluasi pengobatan pada penderita TB paru (Ben-Salma, 2009).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “apakah terdapat hubungan antara derajat gambaran pemeriksaan foto Foto thoraks dengan pemeriksaan sputum BTA pada penderita TB paru?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan derajat gambaran pemeriksaan foto foto thoraks pada pasien TB paru dengan BTA negatif dan BTA positif.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Klinisi :

- a) Memberikan pelayanan lebih cepat dan akurat sehingga dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas tuberkulosis.
- b) Menambah pengetahuan tentang gambaran radiologi foto thoraks pada pasien TB dengan BTA negatif dan positif.
- c) Membantu klinisi dalam menegakkan diagnosis lebih cepat sehingga terapi lebih cepat

2. Bagi Ilmu Pengetahuan :

- a) Menambah data pustaka tentang perbedaan gambaran foto thoraks penderita tuberkulosis paru BTA negatif dan positif.
- b) Menambah pengetahuan dibidang radiologi terhadap pemeriksaan tuberkulosis paru pada pasien.
- c) Menambah pengetahuan tentang bagaimana cara pembacaan radiologi thoraks dengan baik dan benar pada penderita tuberkulosis.

3. Bagi Masyarakat / Penderita

- a) Masyarakat akan mendapatkan pemeriksaan radiologi thoraks yang merupakan salah satu pemeriksaan radiologi yang non invasif, aman, mudah, relatif murah dan tersedia pada hampir semua pelayanan kesehatan.
- b) Masyarakat/ penderita akan terbantu dalam diagnosis penyakitnya sehingga lebih cepat diberikan terapi dan semakin cepat sembuh.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian.

Judul	Penelitian/Tahun	Hasil	Perbedaan
Comparison of Chest X-Ray Findings of Smear Positive and Smear Negative Patients with Pulmonary Tuberculosis	Ebrahimzadeh A <i>et al</i> , 2014	Pada jurnal ini menggunakan metode descriptive analitik dengan desain retrospektif. Penelitian tersebut membandingkan gambaran radiologi BTA positif dan BTA negative. Di analisis dengan rata-rata dari table distribusi frekuensi dan uji <i>chi-square</i> .	Pada penelitian ini sama-sama menggunakan metode descriptive analitik dan menggunakan uji <i>chi-square</i> tetapi pada penelitian ini mencari hubungan antara pemeriksaan BTA dan pemeriksaan radiologis.
Lanjutan			
Judul	Penelitian/Tahun	Hasil	Perbedaan

<p>Correlation between chest X- ray & sputum investigation of pulmonary Tuberculosis in Salah Al-deen Governorate</p>	<p>Omar, 2005</p>	<p>Pada artikel ini melihat hubungan pemeriksaan sputum BTA dan gambaran X-ray. Hasil nya yaitu diagnosis TB dengan BTA positif 64.06% sedangkan dengan X-ray positif 42.19% sehingga X-ray memiliki persentase yang lebih rendah maka X-ray dapat membantu dalam melihat abnormalitas pulmo.</p>	<p>Pada penelitian ini sama sama meneliti hubungan antara pemeriksaan sputum BTA dan gambaran radiologis pada TB paru. Namun pada penelitian ini membagi berdasarkan sputum BTA positif dan negatif dengan derajat gambaran radiologis dan dengan subyek penelitian pasien TB paru di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta</p>
---	-------------------	---	--

Lanjutan

Judul	Penelitian/Tahun	Hasil	Perbedaan
Chest X-ray and bacteriology in the initial phase of treatment of 800 male patients with pulmonary tuberculosis	Ozsahin, 2011	Pada penelitian ini melihat hubungan gambaran radiologi evaluasi setelah terapi dan indeks bakteriologis dengan sputum BTA. Menggunakan metode descriptive analitik dengan desain retrospective.	Pada penelitian ini sama-sama menggunakan metode descriptive analitik dengan desain retrospective. Penelitian ini mempunyai tujuan yang sama namun yang membedakan yaitu penelitian ini melihat hubungan gambaran radiologi dan sputum BTA sebelum dilakukan terapi.