

# BAB I

## LATAR BELAKANG

### A. Latar Belakang

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini ditemukan pada tanggal 24 maret 1882 di Wollstein oleh tiga orang ahli yaitu, Koch, Gaffky dan Loffler dengan bentuk basil tuberkulosis (Soesanti *et al.*, 2006).

Tuberkulosis di Indonesia menjadi salah satu penyebab terbanyak kematian setelah penyakit jantung dan saluran pernafasan. Berdasarkan Global Tuberculosis Control Tahun 2009 (data tahun 2007), menunjukkan bahwa pada tahun 2007 prevalensi semua tipe Tuberkulosis sebesar 244 jiwa per 100.000 penduduk atau sekitar 565.614 kasus semua tipe Tuberkulosis, insidensi semua tipe Tuberkulosis sebesar 228 jiwa per 100.000 penduduk atau sekitar 528.063 kasus semua tipe Tuberkulosis, Insidensi kasus baru TB BTA Positif sebesar 10 jiwa per 100.000 penduduk atau sekitar 236.029 kasus baru Tuberkulosis Paru BTA Positif sedangkan kematian Tuberkulosis 39 jiwa per 100.000 penduduk atau 250 jiwa orang per hari (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2010).

Tabel angka penjarangan suspek per provinsi tahun 2008-2010 (triwulan 1) dapat dilihat penjarangan suspek Tuberkulosis di Yogyakarta pada tahun 2009 sebanyak 132 jiwa per 100.000 penduduk sedangkan pada tahun 2010 didapat 104 jiwa per 100.000 penduduk. Data ini menunjukkan

bahwa angka kejadian penyakit TB di Yogyakarta masih tinggi dan masih menjadi masalah masyarakat pada saat ini (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2010).

Salah satu penyebab dari penyakit TB adalah bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Kita tau bahwa semua macam makhluk hidup di dunia ini adalah ciptaan Allah SWT dan senantiasa kita harus mempelajarinya agar mendapat ilmu pengetahuan dariNya. Hal ini sesuai dengan firman Allah surat An-Nahl ayat 13:

وَمَا ذَرَأْنَا لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ

يَذَكَّرُونَ ﴿١٣﴾

Artinya: "dan Dia (menundukkan pula) apa yang Dia ciptakan untuk kamu di bumi ini dengan berlain-lainan macamnya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang mengambil pelajaran." (QS An-Nahl(16):13).

Ayat ini dapat menunjukkan bahwa Allah telah menundukkan bagi manusia seluruh makhluk ciptaan-Nya dengan berbagai macam bentuk, jenis dan ukurannya untuk dapat diambil pelajaran dan ilmunya untuk kita pelajari. Itu semua adalah sebagian bukti yang agung atas ke-Esa-an Allah SWT.

*Mycobacterium tuberculosis* yang masuk melalui saluran napas bersarang di jaringan paru sehingga akan terbentuk suatu sarang pneumonik, yang disebut sarang primer atau afek primer. Sarang primer ini dapat timbul di bagian mana saja dalam paru, berbeda dengan sarang reaktivasi. Sarang

primer akan memperlihatkan peradangan saluran getah bening menuju hilus. Peradangan tersebut diikuti dengan pembesaran kelenjar getah bening di hilus. Afek primer bersama-sama dengan limfangitis regional dikenal sebagai kompleks primer. Kompleks primer ini akan sembuh dengan tidak meninggalkan cacat namun akan meninggalkan sedikit bekas antara lain sarang Ghon, garis fibrotik dan sarang perkapuran di hilus (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2002).

Tuberkulosis pasca primer terjadi bertahun-tahun setelah TB primer yang dapat menjadi sumber penularan. Tuberkulosis pasca primer diawali dengan pembentukan sarang dini (sarang pneumonia), umumnya di segmen apikal lobus superior maupun inferior. Sarang pneumonia tersebut dapat diresorpsi dan sembuh tanpa cacat, meluas dan menyembuh dengan fibrotik dan perkapuran, atau meluas dan mengalami nekrosis kaseosa membentuk kavitas. Kavitas tersebut dapat meluas dan membentuk sarang pneumonia baru, membentuk tuberkuloma, atau menyembuh membentuk kavitas terbuka yang sembuh (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2002).

Sejak tahun 1995, WHO telah merekomendasikan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*) sebagai strategi yang ekonomis paling efektif (*cost-effective*) dalam penanggulangan TB. Fokus utama DOTS adalah penemuan dan penyembuhan pasien, prioritas diberikan kepada pasien Tuberkulosis tipe menular. Strategi ini akan memutuskan penularan Tuberkulosis sehingga dapat menurunkan insidensi Tuberkulosis di masyarakat (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006).

Telah dilakukan berbagai upaya dalam menanggulangi penyakit ini di Indonesia. Salah satu diantaranya adalah penemuan kasus secara aktif atau pasif dalam mengobatinya. Syarat untuk menemukan kasus tersebut adalah dengan melakukan diagnosis yang tepat (Sembiring, 2005).

Diagnosis klinik TB paru didasarkan keluhan dan gejala utama yang berupa: batuk dengan sputum atau tanpa sputum, pneumonia yang lambat sembuh, demam dan berkeringat, hemoptisis, penurunan berat badan, nyeri dada, ronkhi di puncak paru, sesak nafas, *wheezing* lokal, lemah badan, dan anoreksia (Crofton & Douglas, 1984). Diagnosis penunjang TB paru dapat ditegakkan dengan ditemukannya kuman *Mycobacterium tuberculosis* di dalam sputum atau jaringan paru biakan. Pemeriksaan lain yang dapat dilakukan adalah dengan pencitraan radiologi, pemeriksaan BACTEC, PCR (*Polymerase Chain Reaction*), ELISA (*Enzym Linked Immunosorbent Assay*), ICT (*Immunochromatographic Tuberculosis*), Mycodot, PAP (Peroksidase Anti Peroksidase), dan IgG Tuberkulosis (Kritski, 2007).

Penegakan diagnosis TB pada tahap awal sangat diperlukan adanya pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) terhadap sputum (dahak) pasien. Sangat diperlukan keahlian untuk mendapatkan hasil sputum yang benar, bukan ludah ataupun sekret hidung sehingga dapat didapatkan hasil dari Tes Basil Tahan Asam yang benar (Pranowo, 2006).

Kenyataanya tidak semua penderita TB paru mengandung *Mycobacterium tuberculosis* dalam pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) di dalam sputum (dahak) nya. Menurut K. Toman, untuk menemukan 1

kuman pada rata-rata lapangan pandang pemeriksaan mikroskop diperlukan kuman sebanyak 10 ml sputum (dahak) (Sembiring, 2005).

Pemeriksaan radiologi dapat menunjukkan bahwa transmisi basil tuberkulosis pada penderita menyebabkan beberapa kelainan spesifik. Tapi gambaran radiologi tidak dapat menilai apakah proses aktif atau tidak, sehingga dalam menilai suatu kasus yang dicurigai Tuberkulosis paru perlu kombinasi antara pemeriksaan Sputum BTA, pemeriksaan radiologi dan pemeriksaan lainnya (Sembiring, 2005).

Sebagaimana latar belakang di atas, maka muncul pertanyaan, Apakah hubungan gambaran foto *thorax* dengan hasil pemeriksaan sputum BTA pada pasien dengan klinis Tuberkulosis?

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah, “Apakah hubungan gambaran foto *thorax* dengan hasil pemeriksaan sputum BTA pada pasien dengan klinis Tuberkulosis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan usulan penelitian ini adalah mendapatkan hubungan antara gambaran foto *thorax* dengan hasil pemeriksaan sputum BTA pada pasien dengan klinis Tuberkulosis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Klinisi:

Dapat membantu klinisi untuk melakukan pengobatan TB dengan pertimbangan foto *thorax*.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan:

a. Menambah pengetahuan terhadap pemeriksaan radiografi *thorax* pada penderita TB.

b. Menambah data pustaka tentang hubungan pemeriksaan sputum BTA dengan pemeriksaan radiografi *thorax*.

3. Bagi Masyarakat/Penderita

Dengan diagnosis yang benar dan pengobatan yang benar maka dapat mengurangi prevalensi kejadian TB di masyarakat.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Menurut sepengetahuan penulis, belum ada penelitian tentang “Hubungan hasil pemeriksaan gambaran foto *thorax* pada penderita dengan hasil pemeriksaan sputum BTA pada pasien dengan klinis Tuberkulosis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Ada beberapa penelitian yang hampir sama dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan berhubungan dengan penelitian ini adalah:

Tabel 1. Jurnal/Artikel Yang Berkaitan dengan Penelitian

Judul	Peneliti/Tahun	Hasil	Pebedaan
Hubungan Pemeriksaan Dahak Dengan Kelainan Radiologis Pada Penderita TBC Paru Dewasa	Hilaluddin Sembiring (2005)	Derajat kepositifan pemeriksaan dahak mempengaruhi luas lesi pada paru	Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode observasional analitik
Hubungan Antara Hasil Pemeriksaan Myobacterium Tuberkulosis Dengan Hasil Pemeriksaan Foto Rontgen Pada Penderita TB Paru Di Rumah Sakit Paru Pamekasan Madura, Tahun 2006	Inne Soesanti, Evi Diah Woelansari, Nurhayati (2006)	Ada hubungan antara hasil pemeriksaan sputum BTA dengan foto rontgen pada pasien penderita Tuberkulosis	Pada penelitian ini Sampel yang diambil adalah hasil pemeriksaan sputum BTA positif satu, positif dua, positif tiga dan negatif sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan sampel yang diambil BTA positif dan negatif.
Hubungan Tingkat Kepositifan Pemeriksaan Basil Tahan Asam (BTA) dengan Gambaran Luas Lesi Radiologi Toraks pada Penderita Tuberkulosis Paru yang Dirawat Di SMF Pulmonologi RSUDZA Banda Aceh	Mulyadi, Mudatsir, Nurlina (2011)	Tidak terdapat hubungan antara tingkat kepositifan BTA dengan gambaran luas lesi radiologi toraks pada penderita TB paru di RSUDZA	Penelitian ini Sampel diambil hasil pemeriksaan sputum BTA positif satu, dua, tiga dan negatif sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan, BTA positif dan negatif.