

# BAB I

## LATAR BELAKANG

### A. Latar Belakang

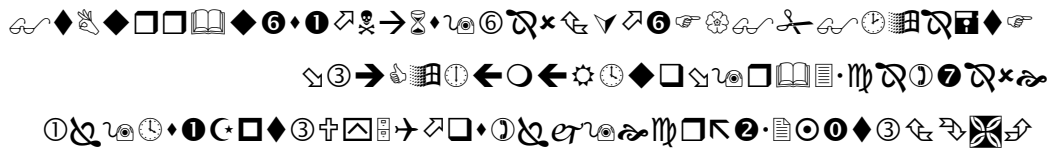
Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini ditemukan oleh pada tanggal 24 maret 1882 di Wollstein oleh tiga orang ahli yaitu, Koch, Gaffky dan loffler dengan bentuk basil tuberkulosis (Soesanti *et al.*, 2006).

Penyakit Tuberkulosis di Indonesia menjadi salah satu penyebab terbanyak kematian setelah penyakit jantung dan saluran pernafasan. Tuberkulosis di Indonesia berdasarkan Global Tuberculosis Control Tahun 2009 (data tahun 2007), menunjukkan bahwa pada tahun 2007 prevalensi semua tipe Tuberkulosis sebesar 244 per 100.000 penduduk atau sekitar 565.614 kasus semua tipe Tuberkulosis, insidensi semua tipe Tuberkulosis sebesar 228 per 100.000 penduduk atau sekitar 528.063 kasus semua tipe tuberkulosis (Depkes, 2010).

Tabel angka penjarangan suspek perprovinsi tahun 2008-2010 (triwulan 1) didapatkan angka penjarangan suspek tuberkulosis pada tahun 2009 sebanyak 132 per 100.000 penduduk sedangkan pada tahun 2010 didapat 104 per 100.000 penduduk (Depkes, 2010). Data ini menunjukkan bahwa angka kejadian penyakit Tuberkulosis di Yogyakarta masih tinggi dan masih menjadi masalah masyarakat pada saat ini.

Salah satu penyebab dari penyakit Tuberkulosis adalah bakteri *Mycobakterium tuberculosis*. 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:



*“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 ciptaa-Nya dengan berbagai macam bentuk, jenis dan ukuranya untuk dapat diambil pelajaran dan ilmunya untuk kita pelajari dan itu semua adalah sebagian bukti yang agung atas ke-Esa-an Allah SWT.

Prevalensi Tuberkulosis meningkat seiring dengan peningkatan prevalensi Diabetes Mellitus. Insidensi Tuberkulosis pada pasien Diabetes Mellitus dilaporkan sekitar 10-15%(Wang *et al.*, 2009). Dalam studi terbaru di Taiwan disebutkan bahwa Diabetes Mellitus merupakan komorbid dasar tersering pada pasien Tuberkulosis yang telah dikonfirmasi dengan kultur, terjadi pada sekitar 21,5% pasien(Dooley *et al.*, 2009). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Alisjahbana, di Indonesia pada tahun 2001-2005, Pasien baru Tuberkulosis lebih banyak ditemukan Diabetes Mellitus dibandingkan dengan non Tuberkulosis.

Usaha dalam mengurangi kematian pada penyakit Tuberkulosis dapat dilakukan dengan cara deteksi dini dan pengobatan pada tahap awal

Tuberkulosis. Tuberkulosis dapat didiagnosis dengan tes tuberculin dan pemeriksaan radiologik (Price & Wilson, 1995). Pemeriksaan radiologik toraks pada pasien Tuberkulosis paru reaktif hanya 5% yang mempunyai foto toraks normal, sisanya abnormal. Sensivitas dan spesifitas foto toraks dalam mendiagnosis Tuberkulosis paru yaitu 86% dan 83% apabila ditemukan lesi apikal, kavitas dan gambaran retikulonodular. Foto toraks bisa mendeteksi abnormalitas dengan ketepatan 84% dan bisa mendeteksi Tuberkulosis aktif dengan ketepatan 80% (Icksan & Luhur, 2008).

Gambaran radiologik pasien Tuberkulosis dengan Diabetes Mellitus 20% menunjukkan banyak lesi pada paru bagian bawah dengan kelainan adanya beberapa kavitas atau multilobar (Dooley *et al.*, 2009).

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat asosiasi gambaran tingkat lesi foto toraks klinis Tuberkulosis paru dengan Diabetes Mellitus dibandingkan dengan non Diabetes Mellitus di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan usulan penelitian ini adalah mendapatkan asosiasi gambaran pemeriksaan foto toraks klinis Tuberkulosis paru dengan Diabetes Mellitus dibandingkan non Diabetes Mellitus dan keparahan paru-paru sesuai gambaran tingkat lesi foto toraks.

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

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi Klinisi
  - a. Mempercepat penanganan sehingga bisa mengontrol penderita Tuberkulosis.
  - b. Pelayanan lebih cepat dan akurat sehingga dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas Tuberkulosis.
2. Bagi Ilmu Pengetahuan
  - a. Menambah data pustaka tentang perbedaan gambaran tingkat lesi foto toraks penderita Tuberkulosis paru dengan Diabetes Mellitus dan non Diabetes Mellitus di bidang radiologi.
  - b. Menambah pengetahuan dibidang radiologi terhadap pemeriksaan Tuberkulosis paru dengan Diabetes Mellitus dan non Diabetes Mellitus.
  - c. Menambah pengetahuan tentang bagaimana cara pembacaan radiologi toraks dengan baik dan benar pada penderita Tuberkulosis.
3. Bagi Masyarakat/Penderita

Masyarakat akan mendapatkan pemeriksaan radiologi toraks yang merupakan salah satu pemeriksaan radiologi yang non invasif, aman, mudah, relatif murah dan tersedia pada hampir semua pelayanan kesehatan.

### **E. Keaslian Penelitian**

Menurut sepengetahuan penulis, belum ada penelitian tentang “Asosiasi Gambaran Tingkat Lesi Foto Toraks Penderita Klinis Tuberkulosis Paru Dengan Diabetes Mellitus Dibandingkan Non Diabetes Mellitus di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta”. Namun ada beberapa penelitian yang hampir sama dengan penelitian yang akan dilakukan. Adapun penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan berhubungan penelitian ini adalah:

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Judul	Penelitian/ Tahun	Hasil	Perbedaan
Diabetes Is a Risk Factor for Pulmonary Tuberculosis	Daniel Faurholt <i>et</i> <i>al.</i> , (2010)	Diabetes merupakan faktor risiko untuk terinfeksi Tuberkulosis. Prevalensi meningkatnya Diabetes menjadi ancaman bagi pengendalian Ttuberkulosis.	Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian <i>case-control</i> , sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan <i>cross sectional</i> .
Radiological Pattern of Pulmonary Tuberculosis in Diabetes Mellitus	Qazi M.A <i>et al.</i> , (2006)	Penderita tuberkulosis pada lansia dan diabetes menunjukkan gambaran atipikal pada radiologi.	Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian <i>cohort prospektif</i> , sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan <i>cross sectional</i> .