

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN
TUBERKULOSIS PARU PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS DI BALAI BESAR KESEHATAN PARU
MASYARAKAT (BBKPM) SURAKARTA**

PUBLIKASI SKRIPSI



**Diajukan Oleh :
DINA MALIANA
J 500 060 004**

**Kepada :
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2010

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Insidensi dan prevalensi dari *non-insulin-dependent-diabetes mellitus* (NIDDM) terus meningkat di banyak populasi (Njolstad *et al. cit* Dowse *et al.*, 1999), dan Diabetes Melitus (DM) menjadi salah satu dari penyakit kronis yang memiliki prevalensi paling tinggi di dunia (Njolstad *et al.*, 1998). WHO memprediksi di tahun 2025 angka penderita DM di seluruh dunia akan meningkat menjadi 5,4% yaitu sebanyak tiga ratus (300) juta setelah pada tahun 1998 terdapat 4% atau 135 juta penderita. Sedangkan Indonesia menempati urutan keempat dengan jumlah penderita diabetes terbesar di dunia setelah India, Cina, dan Amerika Serikat (Andi, 2007). DM sering disebut sebagai *the great imitator* karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan (Anshar *cit* Noer, 2009).

DM berdasarkan etiologinya diklasifikasikan menjadi empat. Pertama, DM tipe I. DM tipe ini disebabkan oleh defisiensi sekresi insulin absolut. Pada tipe ini terjadi proses patologi autoimun di sel-sel pankreas dan ditunjukkan oleh marker genetik. Kedua, DM tipe II atau *non-insulin-dependent-diabetes-mellitus* (NIDDM). Penyebab DM tipe ini adalah kombinasi dari resistensi dan sekresi insulin yang tidak adekuat. Ketiga, DM tipe lain, termasuk di antaranya kerusakan genetik pada sel β pankreas, kerusakan genetik pada aksi insulin, endokrinopati, atau infeksi. Keempat, DM pada kehamilan atau *Gestational Diabetes Mellitus (GDM)*. GDM merupakan DM yang terjadi akibat kehamilan (ADA, 2009).

DM dapat mengakibatkan individu rentan infeksi. Hal ini disebabkan oleh faktor predisposisi yaitu kombinasi antara angiopati, neuropati, dan hiperglikemia. Gangguan mekanisme pertahanan tubuh akibat gangguan fungsi granulosit, penurunan imunitas seluler, gangguan fungsi komplemen dan

penurunan respon limfokin, ditemukan dapat mengakibatkan lambatnya penyembuhan luka (Sanusi *cit* Tan, 2006).

Kondisi hiperglikemia memudahkan pertumbuhan bakteri dan fungi pada pasien DM. Insufisiensi vaskuler dan hipoksia jaringan menyebabkan pertumbuhan organisme anaerob dan terbatasnya mekanisme tubuh. Sedangkan neuropati menyebabkan gangguan distribusi tekanan yang berperan pada infeksi dan ulserasi pada kaki (Sanusi, 2006). Infeksi biasanya disebabkan oleh mikroorganisme tertentu seperti *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pneumoniae* dan virus influenza (Joshi *et al.*, 1999).

Tuberkulosis (TB) sering ditemukan menyertai DM. TB juga menyebabkan resistensi insulin dan “brittle” diabetes. Di daerah endemik TB, insiden TB masih tinggi. Adanya TB menyebabkan DM lebih berat dan kronis dibanding non diabetes (Sanusi, 2006). Beberapa hal dianggap sebagai faktor predisposisi terjadinya hal ini. Pertama, akibat defek sistem imun penjamu yang menyebabkan peningkatan terhadap kuman TB (Guptan & Shah, 2000). Kedua, keberlangsungan infeksi yang lebih lama (Martens *et al.*, 2007). Ketiga, keluhan dan tanda klinis TB Paru toksik tersamar sehingga tidak pernah didiagnosis atau dianggap sebagai TB Paru ringan oleh karena gangguan saraf otonom. Keempat, pada keadaan hiperglikemia pemberian obat kemoterapi pada umumnya tidak efektif (Sanusi, 2006).

Hasil penelitian yang dilakukan Pranoto *et al.* (1989) di Rumah Sakit Dr.Sutomo Surabaya, adalah bahwa TB Paru sebagai salah satu komplikasi kronik penyakit DM. Dalam penelitian tersebut TB Paru menempati urutan ke-4 (14,6%) dari 13 komplikasi yang ditemukan. Penelitian Tjandra, dkk (1989) di RSUD Krikilan Banyuwangi juga menemukan TB Paru merupakan salah satu penyulit menahun pada penderita DM (Almaini, 2007).

Survey Philadelphia tahun 1952 menunjukkan bahwa dari 3106 pasien DM yang diteliti ditemukan 8,4% pasien TB Paru berdasarkan pemeriksaan radiologis dibandingkan dengan 71.767 kontrol non DM ditemukan hanya 4,3%. Penelitian Ezung *et al.*, (2002) melaporkan 100 pasien DM yang berobat jalan dan

menginap di Imphal India menunjukkan 27% didiagnosis TB Paru dan 6% diantaranya didiagnosis dengan pemeriksaan sputum (Sanusi *cit* Ezung, 2006).

Faktor yang secara umum menyebabkan kejadian infeksi TB Paru pada pasien DM meliputi yaitu umur, jenis kelamin, pengetahuan, pekerjaan, sosial ekonomi, malnutrisi, lama penyakit, dan kontak erat dengan penderita TB Paru (Anshor *cit* Lakhsmi & Murthy, 2009).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut: apakah terdapat perbedaan faktor risiko yang meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pengetahuan, dan riwayat kontak dengan penderita TB Paru antara pasien TB Paru-DM dan TB Paru nonDM?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan faktor risiko menderita TB Paru antara pasien TB Paru-DM dan nonDM di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui perbedaan usia sebagai faktor risiko menderita TB Paru antara pasien TB Paru-DM dan nonDM.
- b. Mengetahui perbedaan jenis kelamin sebagai faktor risiko menderita TB Paru antara pasien TB Paru-DM dan nonDM.
- c. Mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan tentang penyakit sebagai faktor risiko menderita TB Paru antara pasien TB Paru-DM dan nonDM.
- d. Mengetahui perbedaan riwayat kontak dengan penderita TB Paru sebagai faktor risiko menderita TB Paru antara pasien TB Paru-DM dan nonDM.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi masyarakat

Dapat memberikan informasi tentang faktor risiko munculnya kasus TB Paru pada pasien DM yang kemudian dapat digunakan bahan masukan dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit TB Paru oleh masyarakat.

2. Manfaat bagi pemerintah

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam perencanaan program kesehatan masyarakat, khususnya dalam program pemberantasan penyakit TB Paru.

3. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Memberikan informasi terbaru tentang faktor risiko penyakit TB Paru yang dapat digunakan untuk penelitian yang akan datang.