

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit infeksi, yang juga dikenal sebagai *communicable disease* atau *transmissible disease* adalah penyakit yang secara klinik terjadi akibat dari keberadaan dan pertumbuhan agen mikroorganisme patogen pada *host*. Patogen penginfeksi meliputi virus, bakteri, jamur, protozoa, parasit yang penularannya dapat terjadi secara langsung maupun secara tidak langsung. Penyakit infeksi yang banyak menyerang manusia disebabkan oleh bakteri salah satunya adalah tuberkulosis paru.

Tuberkulosis paru merupakan salah satu penyakit infeksi kronik dan spesifik yang dapat menular secara langsung biasanya disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang merupakan mikroorganisme yang telah menginfeksi sepertiga penduduk dunia, dimana paru-paru menjadi organ target yang diinfeksi (Karuniawati *et al.*, 2005).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) 1995, diperkirakan bahwa setiap tahun terjadi kurang lebih 9 juta penderita baru tuberkulosis dengan kematian 3 juta orang di dunia. Diperkirakan jumlah ini akan terus meningkat dikarenakan munculnya epidemi HIV/ AIDS. Meskipun bukan penyebab kematian nomor satu di negara maju, namun masih menjadi pembunuh terbesar di negara berkembang yang banyak menyerang masyarakat dari golongan ekonomi menengah ke bawah (Sinaga, 2011).

Data WHO tahun 2010 menyatakan bahwa sebanyak 9,5 juta penderita tuberkulosis dan sekitar 1,4 juta orang meninggal dunia tiap tahunnya. Indonesia sendiri tercatat sebagai negara yang memberikan kontribusi penderita TB peringkat kelima terbesar di dunia. Prevalensi jumlah insidensi TB paru di Sumatera Selatan pada tahun 2012 ditemukan sebesar:

160/100.000 penduduk dan sekitar 75% penyakit TB menyerang kelompok usia produktif yaitu 15-50 tahun (Depkes, 2012).

Melihat situasi TB dengan jumlah penderita TB yang semakin tidak terkendali khususnya di Indonesia dikarenakan obat yang digunakan dalam terapi penyembuhan TB sangatlah mahal maka pada tahun 1995, dibentuk program pengendalian tuberkulosis paru berdasarkan dengan strategi *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) yang direkomendasikan oleh badan kesehatan dunia yaitu WHO. Penanggulangan dengan strategi DOTS dapat meningkatkan angka kesembuhan, karena program ini bertujuan menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit TB dengan cara memberikan pengobatan secara gratis dan mencegah terjadinya resistensi terhadap Obat Anti-Tuberkulosis (OAT) akibat pemutusan pengobatan atau adanya kombinasi obat yang tidak lengkap, maka dilakukan pengawasan secara langsung oleh Pengawasan Minum Obat (PMO) (Wydiastuti, 2012).

Dalam program pemberantasan tuberkulosis paru berdasarkan strategi DOTS, diagnosis ditegakkan dengan ditemukannya BTA melalui pemeriksaan tiga spesimen sputum secara mikroskopis yaitu sewaktu - pagi - sewaktu (SPS). Pasien yang mengikuti program penanggulangan TB adalah pasien dengan hasil pemeriksaan dinyatakan positif sedikitnya dua dari tiga spesimen SPS BTA hasilnya positif. Sehingga dapat dikatakan bahwa pemeriksaan mikroskopis merupakan pemeriksaan penunjang utama dalam strategi DOTS (Fahmi, 2005).

Selama ini pemeriksaan sputum secara mikroskopis dilakukan dengan metoda langsung (konvensional). Namun pemeriksaan sputum dengan mikroskop secara langsung (konvensional) memiliki kelemahan, karena pada sputum harus terdapat 10000 kuman/ ml untuk mendapatkan hasil BTA positif, sehingga hasil negatif belum tentu berarti tidak ada bakteri. Untuk meningkatkan ketepatan hasil diagnosis tuberkulosis paru secara mikroskopis

perlu adanya ketepatan hasil pemeriksaan. Maka dari itu peneliti mengangkat judul “Perbandingan Uji metoda konvensional dengan metoda sentrifugasi terhadap penemuan bakteri tahan asam”. Metoda sentrifugasi belum secara umum dilakukan. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah metoda sentrifugasi ini dapat dijadikan sebagai pertimbangan atau metoda alternatif untuk meningkatkan pemeriksaan sputum suspek TB paru dalam menemukan BTA dalam sputum.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian yang peneliti rumuskan dalam penelitian ini sebagai berikut: adakah perbedaan hasil pemeriksaan sputum antara metoda konvensional dengan metoda sentrifugasi terhadap penemuan BTA .

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan hasil pemeriksaan sputum BTA melalui pemeriksaan secara mikroskopis dengan metoda konvensional dan metoda sentrifugasi .

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hasil pemeriksaan Bakteri Tahan Asam (BTA) secara mikroskopis dengan menggunakan metoda konvensional.
- b. Mengetahui hasil pemeriksaan Bakteri Tahan Asam (BTA) secara mikroskopis dengan menggunakan metoda sentrifugasi.

- c. Menganalisis hasil pemeriksaan BTA secara mikroskopis pada Metoda Konvensional dan Sentrifugasi.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritik

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi tentang kelebihan serta kelemahan metoda konvensional dan metoda sentrifugasi bagi institusi pendidikan program studi DIV Teknologi Laboratorium Medik sebagai literatur kajian mikrobiologi.

2. Aplikatif

Hasil penelitian ini dapat diterapkan oleh petugas laboratorium kesehatan atau klinik untuk meningkatkan penemuan BTA.

E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian ini dapat terlihat dari adanya perbedaan terhadap penelitian sebelumnya diantaranya pada sampel, lamanya sentrifugasi sampel. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan sampel berupa sputum yang berasal dari Rumah Sakit Paru Palembang. Menggunakan dua metoda untuk menemukan Bakteri Tahan Asam (BTA) yaitu secara mikroskopis dan secara sentrifugasi dengan penambahan NaOH dan diputar dengan kecepatan 3500 rpm selama 5 menit. Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan adalah:

Tabel 1.1 Penelitian terkait yang pernah dilakukan sebelumnya

Peneliti	Judul	Desain	Variabel	Hasil
Erma Lestari, Universitas Diponegoro tahun 2005	Nilai Diagnosis Pemeriksaan Mikroskopis BTA Metoda Konsentrasi	Eksperimen	Variabel Bebas: Pemeriksaan mikroskopis metoda konsentrasi dan pemeriksaan kultur Variabel Terikat: Bakteri Tahan Asam (BTA)	Pemeriksaan BTA metoda konsentrasi meningkat sebesar 19,3% dibanding metoda langsung. Sensitivitas sebesar 63,42%, spesifisitas sebesar 85,71 % pada kultur
Siti Amina, Poltek Kemenkes Tanjung Karang tahun 2011	Gambaran kondisi sputum dan kualitas BTA dalam Menegakkan diagnosis penyakit TB-paru	Eksperimen	Variabel Bebas: Kondisi sputum dan kualitas Sediaan BTA Variabel Terikat: Diagnosis Penyakit TB-paru	Sampel sputum 36 hasil (+) BTA 10,9%, kondisi sputum baik (+)BTA 91,1%(33putum).
Merry Girsan, dkk tahun 2001	Teknik Sentrifugasi untuk Meningkatkan Penemuan BTA dari Sputum Penderita TB Melalui Metoda Zielh-Neelsen	Eksperimen	Variabel bebas: Teknik Sentrifugasi Variabel Terikat: Bakteri Tahan Asam	Teknik sentrifugasi menunjukkan peningkatan penemuan BTA sebesar 61,71% dan pengambilan sputum pagi lebih baik daripada sputum siang. Sputum pagi meningkat sebesar 46,43%

