

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang berbagai organ terutama paru-paru.

Penyakit Tuberkulosis masih menjadi masalah dunia terutama di negara berkembang karena merupakan penyebab kematian setelah penyakit kardiovaskuler yang dapat menyerang semua kelompok umur dan merupakan penyebab kematian pertama dari golongan penyakit infeksi saluran pernapasan dan prevalensinya terus meningkat (Kurniasih, dkk., 2016).

Menurut WHO, Global TB Report tahun 2020, saat ini Indonesia berada di urutan 2 negara terbesar di dunia sebagai penyumbang penderita TBC setelah India; dengan estimasi insiden sebesar 845.000 kasus atau 312 per 100.000 penduduk dan mortalitas 92.000 atau 34 orang per 100.000 penduduk (selain TB HIV), dalam 1 tahun. Riset kesehatan dasar melaporkan angka kejadian TBC di Indonesia tahun 2013-2018 sebesar 0,4% dari jumlah penduduk Indonesia (Riskesdas, 2018).

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung melaporkan prevalensi TB Paru Provinsi Lampung sebesar 0,33% dan prevalensi TB Paru Kabupaten Lampung Barat sebesar 0,02% (Riskesdas Provinsi Lampung, 2018). Untuk temuan kasus BTA Positif di Kabupaten Lampung Barat tahun 2020 sebesar 40,8% dari jumlah suspek TB Paru dan temuan BTA Positif di Kecamatan Batu Brak sebesar 43,8% dari jumlah suspek TB Paru. Berdasarkan SITB Puskesmas Batu Brak Kabupaten Lampung Barat, penemuan suspek TB Paru di Kecamatan Batu Brak tahun 2020 sebesar 114 orang (28,42%) dari target suspek sebesar 410 orang dari jumlah penduduk sebesar 12.924. Diagnosis tuberkulosis dapat ditegakkan berdasarkan gejala klinik, pemeriksaan fisik/jasmani, pemeriksaan bakteriologik, radiologik dan pemeriksaan penunjang lainnya. Pemeriksaan bakteriologik dapat dilakukan dengan cara mikroskopik, Tes Cepat Molekuler (TCM) dan biakan dengan bahan pemeriksaan sampel dahak (sputum). Gold standard untuk penegakan diagnosa TB Paru adalah kultur, tetapi melihat kondisi tidak semua daerah mempunyai

fasilitas laboratorium kultur TB dan hasil pemeriksaan kultur memakan waktu yang lama, maka WHO juga menetapkan kriteria lain sebagai kriteria diagnosis yaitu pemeriksaan mikroskopik Basil Tahan Asam (BTA) secara langsung pada dua sediaan apus sputum sewaktu-pagi (SP) dengan pewarnaan *Ziehl Neelsen*. Diagnosis dapat ditegakkan apabila ditemukan satu atau dua sediaan apus sputum dengan BTA positif. WHO juga merekomendasikan standar interpretasi untuk menegakan diagnosis TB paru yaitu sesuai dengan standar International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD).

Pembacaan atau identifikasi mikroskopis BTA dapat dilakukan dengan dua cara: cara zigzag dan horizontal. Interpretasi BTA cara zigzag pada sediaan apus sputum dilakukan dengan membaca preparat BTA pada 100 lapangan pandang pada sediaan apus oval dengan ukuran 2x3 cm dengan arah pergeseran seperti melakukan hitung jenis leukosit pada sediaan apus darah tepi (SADT). Interpretasi BTA cara horizontal dilakukan pada area sepanjang garis horizontal pada diagonal terpanjang 3 cm. Interpretasi pembacaan BTA pada kedua cara, baik cara zigzag dengan horizontal, dilakukan sesuai dengan kriteria International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) tahun 1998. (Setiawan, Giovanni Yugi, 2016)

Cara pembacaan pada sediaan apus sputum yang biasa digunakan pada pemeriksaan BTA adalah secara zigzag, tetapi pada tahun 2013 WHO merekomendasikan cara baru yaitu sediaan cukup dibaca secara horizontal (Setiawan, 2016). Perubahan cara pembacaan slide preparat BTA memerlukan tata cara pembuatan preparat yang baik dan benar yang akan berdampak pada kualitas pemeriksaan yang dapat dipercaya hasilnya. Ada enam elemen pembuatan sediaan/preparat yang baik harus memenuhi kriteria penilaian, yaitu kualitas dahak sebagai sampel yang baik (meliputi volume 3-5cc, kental/purulen) ukuran, kerataan, ketebalan, pewarnaan, dan kebersihan yang sesuai dengan pedoman pembuatan preparat BTA, setelah preparat apus BTA dibuat, preparat dibaca secara mikroskopis dengan cara horizontal seperti yang dianjurkan oleh WHO, sebelumnya menggunakan cara zig-zag.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Giovanni Yugi Setiawan tahun 2016 yang berjudul “Kesesuaian Hasil Interpretasi Mikroskopik

Basil Tahan Asam *M.tuberculosis* Metode Zigzag dan Horizontal pada Sediaan Apus pewarnaan *Ziehl Neelsen*” terhadap sampel apusan yang berasal dari isolat kultur *Mycobacterium tuberculosis* sebanyak 30 preparat yang diwarnai dengan *Ziehl Neelsen* dibaca oleh 3 orang operator tingkat mahir, interpretasi BTA berdasarkan kriteria IUATLD 1998, data dianalisis dengan uji korelasi *spearman* secara komputer dengan SPSS alfa 0,05 dan p 0,05, hasil interpretasi pembacaan preparat BTA secara mikroskopis hasil cara zigzag sesuai dengan cara horizontal.

Berdasarkan pengalaman bekerja di Puskesmas, pernah memeriksa pasien suspek TB paru pada waktu yang berbeda dengan keadaan klinis sangat mendukung sakit TB paru, setelah dilakukan pemeriksaan sputum BTA secara mikroskopis dibaca dengan cara horizontal kedua sampel suspek tidak di temukan bakteri BTA, karena ada keraguan dengan melihat kondisi klinis pasien maka pembacaan preparat BTA diulang dengan cara zigzag, hasil pembacaan mikroskopis satu pasien di temukan bakteri BTA dengan hasil scanty dan satu pasien dengan hasil positif satu (1+).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sampel yang dipergunakan untuk membuat preparat apus BTA. Penelitian yang dilakukan oleh Yugi Setiawaan dengan bahan isolat kultur *Mycobacterium tuberculosis* dan pada penelitian ini menggunakan sampel sputum yang berasal dari suspek penderita TB paru yang belum di ketahui ada tidaknya bakteri tahan asam pada sampel tersebut.

Pada pembacaan cara zigzag dengan pola seperti membaca sediaan apus darah tepi dimungkinkan jumlah bakteri yang sedikit (scanty dan positif 1) bisa ditemukan karena jangkauan pengamatan bidangnya lebih luas di area apusan, sedangkan cara horizontal pembacaan preparatnya pada bidang lurus terpanjang pada preparat ukuran 2x3cm, kemungkinan dengan jumlah bakteri yang sedikit dengan kerataan/sirkel sputum yang tidak rata menyebabkan tidak ditemukan bakteri BTA.

Berdasarkan latar belakang ini, peneliti melakukan penelitian tentang perbedaan hasil pembacaan mikroskopis BTA cara zig-zag dengan cara horizontal pada preparat BTA yang sama.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah Ada Perbedaan Hasil Pembacaan Preparat Mikroskopik Basil Tahan Asam (BTA) Pewarnaan *Ziehl Neelsen* antara Cara ZigZag dengan Horizontal di Puskesmas Batu Brak”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui hasil pembacaan preparat mikroskopik Basil Tahan Asam pewarnaan *Ziehl Neelsen* antara cara zigzag dengan horizontal di wilayah kerja Puskesmas Batu Brak Kabupaten Lampung Barat.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui hasil pembacaan mikroskopis preparat BTA cara zig-zag pada preparat suspek TB Paru.
- b. Diketahui hasil pembacaan mikroskopis preparat BTA cara horizontal pada preparat suspek TB Paru.
- c. Diketahui perbedaan hasil pembacaan preparat BTA secara mikroskopik cara zigzag dengan horizontal.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

a. Perkembangan Ilmu Pengetahuan/Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rekomendasi untuk pembacaan mikroskopis TB paru sebaiknya menggunakan cara zig-zag atau horizontal.

b. Peneliti

Adanya penelitian ini diharapkan Peneliti menggunakan cara yang akurat dalam pembacaan preparat BTA dengan cara zigzag atau horizontal.

2. Manfaat Aplikatif

Tenaga ATLM

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan rekomendasi bagi tenaga ATLM mengenai hasil perbandingan antara dua cara pembacaan preparat BTA, yaitu cara zigzag dan horizontal.

E. Ruang Lingkup

Bidang kajian penelitian ini adalah Bakteriologi mengenai Perbedaan Hasil Pembacaan Preparat Mikroskopik Basil Tahan Asam (BTA) cara Zigzag dengan Horizontal di Puskesmas Batu Brak.

Jenis penelitian adalah *Observasional Analitik*, dengan rancangan penelitian cross sectional analisis data menggunakan Uji Mann-whitney terhadap preparat BTA suspek TB Paru yang di baca dengan cara horizontal dan cara zigzag. Variabel independen/bebasnya adalah cara pembacaan preparat BTA secara horizontal dan cara zigzag. Variabel dependen/terikatnya adalah hasil pembacaan preparat BTA secara horizontal dan zigzag.

Populasi penelitian ini adalah Preparat BTA pasien suspek TB Paru dari bulan Januari 2020 sampai dengan Desember tahun 2021 sebanyak 295 orang yang diregistrasi di laboratorium Puskesmas Batu Brak.

Sampel penelitian ini sebanyak 295 preparat sputum dari tiap suspek TB Paru yang telah di baca secara mikroskopis dengan cara horizontal di Puskesmas Batu Brak jumlahnya sama dengan populasi, teknik pengambilan sampel adalah semua populasi di jadikan sampel penelitian. Analisis data dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.