

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dikenal sebagai tuberkulosis (TB). TB lebih umum pada laki-laki daripada wanita (Nadila, 2021). Data WHO (2021) dalam (Adhanty & Syarif, 2023) menunjukkan bahwa tuberkulosis mengakibatkan sekitar 1,6 juta kematian dan sekitar 10,6 juta orang terjangkit penyakit tersebut. Banyak orang meninggal karena tuberkulosis (TB) yang telah ada sejak lama, termasuk di Indonesia.

Berdasarkan data rekam medis yang ada di puskesmas gang sehat kota Pontianak, terdapat 44 pasien yang terdiagnosis tuberkulosis pada tahun 2024, dari 44 pasien, terdapat 24 pasien laki-laki dan 20 pasien perempuan.

Berdasarkan permasalahan itu salah satu prioritas dalam pengendalian tuberkulosis (TB) adalah memperluas pelayanan diagnostik cepat, peningkatan deteksi dini, peningkatan kualitas laboratorium. Permasalahan tuberkulosis (TB) juga dapat di deteksi melalui beberapa metode yang sering digunakan seperti metode *mikroskopis Ziehl – Neelsen (ZN)* dan metode tes cepat molekuler (TCM) (Rahman dkk., 2023).

Ziehl Neelsen adalah salah satu metode yang digunakan di laboratorium untuk membantu diagnosis awal tuberkulosis. Proses fiksasi yang digunakan dalam pewarnaan ini akan membuat lapisan bakteri terbuka sehingga dapat menghilangkan pewarna yang digunakan secara efektif. Uji *mikroskopis* melalui pewarnaan BTA merupakan metode yang sering digunakan untuk mendiagnosis tuberkulosis pada tahap awal (Febriani, dkk. 2022).

Metode ZN, kelebihan uji tersebut tidak memerlukan waktu yang lama dan dapat menunjukkan secara kuantitatif keberadaan bakteri BTA , namun juga memiliki kekurangan yaitu dapat memberikan hasil positif yang dapat mendeteksi bakteri lain (Indriyanti, 2024), jika hasil pemeriksaan yang

dilakukan mendapatkan hasil negatif, maka diperlukan uji konfirmasi seperti foto thorax (Isbaniah, 2021).

Metode TCM merupakan sebuah metode diagnostik molekuler untuk tuberkulosis, berdasarkan analisis molekuler menggunakan metode semi - kuantitatif *Real Time Polymerase Chain Reaction Assay* (RT - PCR) yang mendeteksi keberadaan *hotspot rpoB* pada *Mycobacterium tuberculosis* dan secara otomatis mendeteksi keberadaan DNA dalam kartrid setiap kali kartrid tersebut dimasukkan (Rahman, Sijid, dan Hidayat 2023). Pada pemeriksaan TCM memiliki kelebihan sensitivitas dan spesifitas yang tinggi. Namun, hasil negatif dari TCM masih perlu dilakukan pemeriksaan tambahan seperti foto thorax untuk mencegah kesalahan (Indriyanti, 2024)

Uraian masalah diatas peneliti tertarik untuk meneliti perbandingan hasil pemeriksaan tuberkulosis (TB) menggunakan metode ZN dan TCM terhadap pasien suspek tuberkulosis (TB) di Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat dibuat berdasarkan latar belakang di atas: "Bagaimana Hasil Pemeriksaan Mikroskopis BTA Metode ZN Berbeda dengan Hasil TCM Sampel Sputum Pada Pasien Suspect Tuberkulosis Puskesmas Gang Sehat Pontianak?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana hasil pemeriksaan mikroskopis BTA metode ZN dengan hasil TCM sampel sputum pada pasien suspek tuberkulosis di puskesmas gang sehat Pontianak.

2. Tujuan Khusus

- a. Memeriksa *sputum* suspek tuberkulosis (TB) secara *mikroskopis* di puskesmas gang sehat kota Pontianak.
- b. Memeriksa *sputum* tuberkulosis (TB) menggunakan TCM di puskesmas gang sehat kota Pontianak.

c. Menganalisis perbedaan metode ZN dan metode TCM.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Mendapatkan perbedaan hasil metode ZN dan TCM dalam pemeriksaan BTA pada *sputum* suspek tuberkulosis (TB).

2. Bagi Petugas Kesehatan

Memberikan informasi hasil metode ZN dan TCM dalam pemeriksaan BTA pada sampel *sputum* suspek tuberkulosis (TB) untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Menambah sumber pustaka dan pengetahuan tentang pemeriksaan ZN dan TCM pada sampel *sputum* suspek tuberkulosis (TB) bagi para pembaca dan mahasiswa Politeknik 'Aisyiyah Pontianak.

E. Orisinalitas Penelitian

Ditemukan penelitian sebelumnya yang serupa dengan penelitian ini, tetapi terdapat perbedaan judul dan variabel yang diteliti. Penelitian yang pernah diteliti sebelumnya, antara lain:

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Pengarang	Judul	Hasil
1	(Latifah, dkk. 2022)	Uji spesifitas dan sensitivitas metode <i>mikroskopis</i> terhadap tes cepat molekuler (TCM) dilakukan pada pasien yang diduga menderita tuberkulosis paru-paru di RS. Simpangan Depok.	Terdapat perbedaan hasil tingkat sensitivitas dan spesifitas kedua metode.
2	(Hermansyah, dkk. 2022)	Kualitas dahak dalam BTA <i>Zhiel Neelsen</i> dan pemeriksaan molekuler cepat	Terdapat perbedaan hasil <i>Mycobacterium tuberculosis</i> pemeriksaan <i>Ziehl Neelsen</i> dan Tes Cepat Molekuler
3	(Fadhilah, Muflihah, dan Maharani 2023)	Kesepakatan Hasil Tes Molekuler Cepat (TCM) Bersama dengan Pemeriksaan Mikroskopik Basil Tahan Asam (BTA) dalam	Terdapat perbedaan hasil pemeriksaan Tes Cepat Molekuler dan Tes Cepat Molekuler, tetapi berdasarkan analisis menggunakan <i>cohen cappa</i> kedua

		Penanganan Paru	Diagnosis TB	metode ini sama-sama menghasilkan hasil yang kuat dan layak digunakan
No	Nama Pengarang	Judul	Hasil	Hasil
4	(Hidayat & Dewi, 2024b)	Perbandingan Pemeriksaan Sputum BTA dengan Metode PCR (<i>GeneXpert</i>) Pada Pasien dengan Tuberkulosis Paru	Hasil <i>Mikroskopis</i>	Hasil pengamatan pada dahak yang diduga menunjukkan tuberkulosis paru tidak seimbang antara pria dan wanita, yaitu 48 pria (64,0%) dan 27 wanita (36,1%).
5	(Relaksiskawati, 2024)	Uji Kesesuaian Pemeriksaan Kemangi Tahan Asam Metode <i>Ziehl Neelsen</i> dengan Tes Molekuler Cepat (<i>GeneXpert</i>) untuk Diagnosis Tuberkulosis Paru dari Sampel Sputum	Hasil Tahan	Penyelesaian mikroskopik dengan TCM (<i>GeneXpert</i>) pada subjek penelitian tersangka tuberkulosis (TB) sangat baik di Puskesmas Singkarak dan RSUD M.Natsir Solok.
6	(Husna & Dewi, 2020)	Perbandingan Pemeriksaan Asam Dengan Metode Molekuler Cepat	Hasil Kemangi Tahan Tes Metode Tes	Tes cepat molekuler dan pemeriksaan mikroskop tidak berbeda.

Terdapat perbedaan penelitian, menggunakan data primer oleh peneliti di Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak, Penelitian (Latifah dkk, 2022)menggunakan data sekunder dari rekam medis RS Simpangan Depok.

Penelitian oleh (Hermansyah dkk., 2022)melibatkan pasien *tuberkulosis* (TB) baru dan lama yang telah diuji positif, sementara penelitian ini melibatkan pasien *tuberkulosis* (TB) yang mengira belum terdiagnosis positif .

Penelitian (Fadhilah dkk., 2023)menggunakan metode observasional analitik, tetapi penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif.

Penelitian oleh hidayat dan dewi dengan metode random sampling, penelitian ini dengan metode purposive sampling.

Jika penelitian yang dilakukan oleh (Relaksiskawati, 2024) di Puskesmas Singkarak dan RSUD M.Natsir Solok, penelitian ini dilakukan di Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak