

ABSTRAK

PREVALENSI *Haemophilus Influenzae* PADA PASIEN TUBERKULOSIS BASIL TAHAN ASAM (BTA) POSITIF DAN NEGATIF YANG DIISOLASI PADA MEDIA AGAR COKELAT DIPERKAYA DENGAN ISOVITALEX

Ayu Windy Oktaviani
P17334116429

Latar Belakang: Tuberkulosis (TB) adalah penyakit pernapasan menular yang serius dan membahayakan kesehatan. Infeksi bakteri sekunder menjadi komplikasi paling penting pada pasien TB paru, bahkan berisiko tinggi menyebabkan kematian. Salah satu penyebab koinfeksi terjadi ialah menurunnya kekebalan tubuh pasien TB. Pada pasien dengan TB paru dapat juga ditemukan koinfeksi *H. influenzae* dengan prevalensi sebesar enam persen.

Tujuan: Untuk menganalisis prevalensi *H. influenzae* pada pasien tuberkulosis dengan hasil basil tahan asam (BTA) positif dan negatif yang diisolasi pada media agar coklat yang diperkaya isovitalex.

Metode: Penelitian *systematic literature review (SLR)* dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari beberapa jurnal atau sumber data sekunder lainnya yang memiliki minimal satu variabel yang sesuai dengan topik penelitian. Selanjutnya, literatur yang dikumpulkan akan dianalisis secara deskriptif.

Hasil: Dari tujuh jurnal utama yang dianalisis, didapatkan berbagai nilai prevalensi *H. influenzae* pada pasien TB dengan BTA positif dan negatif. Prevalensi *H. influenzae* pada pasien TB BTA positif ialah 19,3% (n=44/228), 14% (n=13/93), 6%, 4% (n=1/25), dan 2,5% (n=1/40). Adapun prevalensi *H. influenzae* pada pasien TB BTA negatif ialah 23,1% (n=55/238), 17,6% (n=19/108), dan 15,3% (n=13/85). Ukuran koloni rata-rata *H. influenzae* pada media agar coklat dengan isovitalex lebih besar 1,0 mm (0,5 sampai 1,6 mm) daripada koloni yang tumbuh pada media agar coklat tanpa isovitalex. Akan tetapi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara agar coklat tanpa isovitalex dan agar coklat dengan penambahan isovitalex.

Kesimpulan: Prevalensi tertinggi koinfeksi TB BTA positif dan *H. influenzae* sebesar 19,3%, sedangkan prevalensi terendah koinfeksi TB BTA positif dan *H. influenzae* sebesar 2,5%. Prevalensi tertinggi koinfeksi TB BTA negatif dan *H. influenzae* sebesar 23,1%, sedangkan prevalensi terendah koinfeksi TB BTA negatif dan *H. influenzae* sebesar 15,3%. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik untuk prevalensi *H. influenzae* pada pasien TB-PCR positif dan TB-PCR negatif dengan nilai p-value > 0,315.

Kata kunci: Prevalensi *Haemophilus influenzae*; Pasien tuberkulosis BTA positif dan negatif; agar coklat yang diperkaya suplemen isovitalex

ABSTRACT

PREVALENCE OF *Haemophilus influenzae* IN TUBERCULOSIS PATIENTS WITH POSITIVE AND NEGATIVE RESULTS OF ACID-FAST BACILLI (AFB) WHICH ISOLATED ON ISOVITALEX-ENRICHED CHOCOLATE AGAR

Ayu Windy Oktaviani
P17334116429

Background: Tuberculosis (TB) is a contagious respiratory disease that is serious and endangering health. Secondary bacterial infection is the most important complication in pulmonary TB patients, even at high risk of death. One of the causes of coinfection is a decrease in the immunity of TB patients. Patients with pulmonary TB can also be found to be infected with *H. influenzae* with a prevalence of six percent.

Purposes: To analyze the prevalence of *H. influenzae* in tuberculosis patients with positive and negative acid-fast bacilli (AFB) results which isolated on isovitalex-enriched chocolate agar media.

Methods: Research systematic literature review (SLR) with a quantitative approach. This study uses secondary data from several journals or other secondary data sources that have at least one variable in accordance with the research topic. Furthermore, the collected literature will be analyzed descriptively.

Results: From the seven major journals analyzed, various values of *H. influenzae*'s prevalence were found in TB patients with positive and negative smear of AFB. The prevalence of *H. influenzae* in smear positive AFB of TB patients was 19,3% (n = 44/228), 14% (n = 13/93), 6%, 4% (n = 1/25), and 2,5% (n=1/40). The prevalence of *H. influenzae* in smear negative AFB of TB patients was 23,1% (n = 55/238), 17,6% (n = 19/108), and 15,3% (n = 13/85). The average colony size of *H. influenzae* on chocolate agar media with isovitalex is greater than 1,0 mm (0,5 to 1,6 mm) than colonies that grow on chocolate agar media without isovitalex. However, there is no significant difference between chocolate agar without isovitalex and chocolate agar with the addition supplement of isovitalex.

Conclusion: The highest prevalence of coinfection positive smear AFB of TB and *H. influenzae* was 19.3%, while the lowest prevalence of coinfection positive smear AFB of TB and *H. influenzae* was 2,5%. The highest prevalence of coinfection negative smear AFB of TB and *H. influenzae* was 23,1%, while the lowest prevalence of coinfection negative smear AFB of TB and *H. influenzae* was 15,3%. There were no statistically significant differences in the prevalence of *H. influenzae* in patients with TB-PCR positive and TB-PCR negative with a p-value > 0.315.

Keywords: Prevalence of *Haemophilus influenzae*; TB patient with positive and negative smear of AFB; isovitalex-enriched chocolate agar;