

ABSTRACT

Background: The problem of pulmonary TB in children is still high. Several studies have found various risk factors that contribute to the incidence of pulmonary TB. The purpose of this study was to analyze the results of studies related to the proportion and risk factors for pulmonary TB in children and to obtain the combined effect of variables that influence the incidence of pulmonary TB in children.

Methods: The study design was a systematic review with meta-analysis conducted in October 2024-March 2025. The database sources were Google Scholar, Pubmed and Scopus using Publish or Perish Software. The keywords used were risk factors, pulmonary TB and children. Articles that have been published 2019-2023. 10 articles were obtained which were analyzed from the initial search totaling 114731 articles. Data analysis with the RevMan 5.4 application.

Results: The proportion of pulmonary TB was 14.20% (95% CI: 4.34-24.52). TB risk factors are housing density (SMD=2.42; 95% CI=1.00-5.86; P-value= 0.05), and contact history (SMD=9.52; 95% CI=3.61-25.09; P-value= 0.56), while BCG immunization, cigarette smoke exposure, and parental knowledge have not been proven statistically significant. There is no publication bias in each variable analyzed.

Conclusion: Living in an unqualified residence and having a history of contact with TB sufferers affects the incidence of Pulmonary TB in children. Parents are advised to be more aware of TB symptoms, avoid children from contacting TB sufferers and have a qualified residence so that children are protected from TB bacteria transmission.

Keywords: Pulmonary TB, Children, Systematic review

ABSTRAK

Latar Belakang: Permasalahan TB paru pada anak masih tinggi. Sejumlah studi telah menemukan berbagai faktor risiko yang berkontribusi terhadap kejadian TB Paru. Tujuan penelitian adalah menganalisis hasil studi terkait proporsi dan faktor risiko TB paru pada anak serta memperoleh efek gabung dari variabel yang berpengaruh dengan kejadian TB paru pada anak.

Metode: Rancangan penelitian adalah *Systematic review* dengan meta analisis dilakukan pada bulan Oktober 2024-Maret 2025. Sumber *database* adalah *Google Scholar*, *Pubmed* dan *Scopus* menggunakan *Software Publish or Perish*. Kata kunci yang digunakan adalah faktor risiko, TB paru dan anak. Artikel yang telah di *publish* 2019-2023. Diperoleh 10 artikel yang dianalisis dari pencarian awal berjumlah 114731 artikel. Analisis data dengan aplikasi RevMan 5.4.

Hasil: Proporsi TB paru adalah 14,20% (95% CI: 4,34-24,52). Faktor risiko TB adalah kepadatan hunian (SMD=2,42; CI 95%=1,00-5,86; *P-value*= 0,05), dan riwayat kontak (SMD=9,52; CI 95%=3,61-25,09; *P-value*= 0,56), sedangkan Imunisasi BCG, paparan asap rokok, dan pengetahuan orang tua belum terbukti signifikan secara statistik. Tidak ada bias publikasi pada setiap variabel yang dianalisis.

Kesimpulan: Tinggal di hunian yang tidak memenuhi syarat dan memiliki riwayat kontak dengan penderita TB berpengaruh terhadap kejadian TB Paru pada anak. Orang tua disarankan lebih waspada terhadap gejala-gejala TB, menghindari anak kontak dengan penderita TB dan memiliki hunian yang memenuhi syarat agar anak terhindar dari penularan bakteri TB.

Kata Kunci: TB paru, Anak, Systematic review