

ABSTRAK

Dini Ismawati

PENGARUH SUHU, KELEMBABAN, PENCAHAYAAN, DAN LAJU VENTILASI RUMAH TERHADAP PREVALENSI PENYAKIT TB PARU
(Studi Kasus di Wilayah Kelurahan Asemrowo Tahun 2025)

xv + 57 Halaman + 10 Tabel + 8 Lampiran

Penyakit TB paru masih menjadi masalah utama kesehatan di Indonesia. Kasus TB paru di Kelurahan Asemrowo terus mengalami peningkatan dari tahun 2021 sebanyak 40 orang menjadi 80 orang di tahun 2024. Peningkatan kasus TB paru dapat dipengaruhi oleh beberapa variabel, termasuk kualitas udara rumah memainkan peran penting dalam penyebaran *Mycobacterium tuberculosis*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh suhu, kelembaban, pencahayaan dan laju ventilasi rumah terhadap prevalensi penyakit TB paru di wilayah Kelurahan Asemrowo.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *case control study* yaitu menganalisis adanya pengaruh antara variabel bebas yaitu kualitas udara rumah yang meliputi suhu, kelembaban, pencahayaan dan laju ventilasi dengan variabel terikat yaitu prevalensi TB paru. Penelitian dilakukan di Kelurahan Asemrowo pada bulan Januari-Juni 2025. Populasi penelitian ini adalah semua rumah penderita TB paru dan bukan TB paru di Kelurahan Asemrowo. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian rumah penderita TB paru dan bukan TB paru masing-masing sebanyak 26 rumah di Kelurahan Asemrowo. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Analisis data yang digunakan adalah uji analitik *chi square* dan *odd ratio* untuk memperkirakan seberapa besar pengaruh masing-masing variabel yang diteliti.

Hasil penelitian menunjukkan suhu ($p=0,005$ OR=0,187), kelembaban ($p=0,026$ OR=0,278), pencahayaan ($p=0,012$ OR=0,235), dan laju ventilasi rumah ($p=0,023$ OR=0,257), sehingga dapat disimpulkan bahwa suhu, kelembaban, pencahayaan dan laju ventilasi rumah berpengaruh signifikan terhadap prevalensi penyakit TB Paru di Kelurahan Asemrowo Tahun 2025. Diharapkan petugas puskesmas meningkatkan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya perbaikan kualitas lingkungan fisik rumah sebagai upaya preventif untuk mencegah penyebaran TB paru.

Kata kunci: Suhu, Kelembaban, Pencahayaan, Laju Ventilasi, TB Paru

Daftar bacaan: 44 (2011-2024)

ABSTRACT

Dini Ismawati

THE EFFECT OF RESIDENTIAL TEMPERATURE, HUMIDITY, LIGHTING, AND VENTILATION RATE ON THE PREVALENCE OF PULMONARY TUBERCULOSIS

(Case Study In Asemrowo Subdistrict, 2025)

xv + 57 Pages + 10 Tables + 8 Appendices

*Pulmonary tuberculosis (TB) remains a major public health issue in Indonesia. In Kelurahan Asemrowo, the number of TB cases increased from 40 in 2021 to 80 in 2024. This rise in TB cases may be influenced by several factors, including indoor air quality, which plays a key role in the transmission of *Mycobacterium tuberculosis*. This study aimed to analyze the influence of indoor temperature, humidity, lighting, and ventilation rate on the prevalence of pulmonary TB in Kelurahan Asemrowo.*

This research was an analytical observational study that used a case-control design to determine the effect of independent variables (household air quality indicators: temperature, humidity, lighting, and ventilation rate) on the dependent variable (prevalence of pulmonary TB). The study was conducted in Kelurahan Asemrowo from January to June 2025. The population consisted of households with and without pulmonary TB cases, with 26 houses from each group selected using simple random sampling. Data were analyzed using chi-square and odds ratio tests to estimate the influence of each variable.

The results showed that temperature ($p=0.005$, $OR=0.187$), humidity ($p=0.026$, $OR=0.278$), lighting ($p=0.012$, $OR=0.235$), and ventilation rate ($p=0.023$, $OR=0.257$) significantly influenced the prevalence of pulmonary TB. It was concluded that these environmental factors significantly affected TB prevalence in Kelurahan Asemrowo in 2025. Health center staff are encouraged to enhance community education on the importance of improving physical home environments as a preventive effort to reduce TB transmission.

Keywords: Temperature, Humidity, Lighting, Ventilation Rate, Pulmonary Tuberculosis

References: 44 (2011-2024)