

**THE INFLUENCE OF HOUSE PHYSICAL CONDITIONS ON THE  
TRANSMISSION OF LUNG TB IN THE FAMILY MEMBERS  
(Case Study In Working Area Of Health Center East Perak Surabaya 2018)**

Evi Nurdiana<sup>1</sup>, Nur Haidah<sup>2</sup>, AT. Diana Nerawati<sup>3</sup>

Ministry Of Health

Health Polytechnic Kemenkes Surabaya

D-IV Study Program Department of Environmental Health

Email : [dianaevi84@gmail.com](mailto:dianaevi84@gmail.com)

**ABSTRACT**

Tuberculosis is an infectious disease that caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis* and more often infects lung organs than the other body organs . Healthy people at home with pulmonary TB sufferers are a group that is very susceptible to contracting the disease. One of possible factors that is at risk for pulmonary TB is the physical condition of the house which includes ventilation, occupancy, density, lighting, floor conditions, humidity, and temperature. The purpose of this study was to analyze the effect of the physical condition of the house on pulmonary TB transmission in the family members in the working area of Health Center East Perak Surabaya.

This research is an observational analytic research with cross-sectional study design. The data collection is done by interviewing, observing, and measuring the physical condition of the house. The population in this study were 51 houses with pulmonary tuberculosis patients and a large sample of 45 houses with pulmonary TB patients. The data obtained were then analyzed analytically using Exact Fisher test.

The results of univariate analysis showed pulmonary tuberculosis transmission in family members (17.8%), ventilation did not meet the requirements (68.9%), lighting did not meet the requirements (75.6%), the temperature did not meet the requirements (68.9%) , humidity does not meet the requirements (35.6%), floor conditions do not meet the requirements (2.2%), and occupancy density does not meet the requirements (68.9%). The results of bivariate analysis showed that there was an influence on pulmonary TB transmission in family members, namely temperature (Pvalue = 0.007) and humidity (Pvalue = 0.017)

In conclusion, temperature and humidity affect the transmission of pulmonary TB in family members; ventilation, lighting, floor conditions, and occupancy density don't affect the transmission of pulmonary TB in family members. It is recommended to do data collection and counseling about healthy homes and TB disease, complete treatment for all TB patients, and immediately check family members if they have symptoms of coughing for more than 2 weeks.

**Keywords** : Tuberculosis, family members, physical condition of the house.

**Reference** : 11 Books and 17 Journals (1999-2017)

# PENGARUH KONDISI FISIK RUMAH TERHADAP PENULARAN TB PARU PADA ANGGOTA KELUARGA

(Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya Tahun 2018)

Evi Nurdiana<sup>1</sup>, Nur Haidah<sup>2</sup>, AT. Diana Nerawati<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Email : [dianaevi84@gmail.com](mailto:dianaevi84@gmail.com)

## ABSTRAK

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* dan lebih sering menginfeksi organ paru-paru dibanding organ tubuh lainnya. Orang sehat yang serumah dengan penderita TB paru merupakan kelompok yang sangat rentan tertular penyakit tersebut. Salah satu faktor kemungkinan yang menjadi risiko terjadinya penyakit TB paru adalah faktor kondisi fisik rumah yang meliputi ventilasi, kepadatan hunian, pencahayaan, kondisi lantai, kelembaban, dan suhu. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh kondisi fisik rumah terhadap penularan TB paru pada anggota keluarga di wilayah kerja Puskesmas Perak Timur Surabaya.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional study*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan pengukuran kondisi fisik rumah. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 51 rumah penderita TB paru dan besar sampel sebanyak 45 rumah penderita TB paru. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara analitik menggunakan uji *Exact Fisher*.

Hasil analisis univariat menunjukkan adanya penularan TB paru pada anggota keluarga (17,8%), ventilasi tidak memenuhi syarat (68,9%), pencahayaan tidak memenuhi syarat (75,6%), suhu tidak memenuhi syarat (68,9%), kelembaban tidak memenuhi syarat (35,6%), kondisi lantai tidak memenuhi syarat (2,2%), dan kepadatan hunian tidak memenuhi syarat (68,9%). Hasil analisis bivariat yang menunjukkan adanya pengaruh terhadap penularan TB paru pada anggota keluarga, yaitu suhu ( $P_{value} = 0,007$ ) dan kelembaban ( $P_{value} = 0,017$ )

Kesimpulannya suhu dan kelembaban berpengaruh terhadap penularan TB paru pada anggota keluarga; ventilasi, pencahayaan, kondisi lantai, dan kepadatan hunian tidak berpengaruh terhadap penularan TB paru pada anggota keluarga. Disarankan untuk melakukan pendataan dan penyuluhan tentang rumah sehat dan penyakit TB, melakukan pengobatan secara tuntas pada semua penderita TB, serta segera memeriksakan anggota keluarga jika memiliki gejala batuk-batuk lebih dari 2 minggu.

Kata Kunci : Tuberkulosis, anggota keluarga, kondisi fisik rumah

Daftar Bacaan : 11 Buku dan 17 Jurnal (1999-2017)