

## Hubungan kualitas udara dalam rumah dengan gangguan saluran pernapasan pada anak balita di pemukiman kumuh Kelurahan Kalianyar, Jakarta Barat

Yvonne Suzy Handajani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=79783&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Kualitas udara pemukiman meliputi udara dalam rumah dan udara sekitar pemukiman. Didalam rumah kualitas udara berkaitan dengan lingkungan fisik(ventilasi dan kelembaban), kegiatan penghuni didalamnya dan kepadatan penghuni.

Kualitas udara yang buruk sering dijumpai pada pemukiman kumuh dan pada umumnya pemukiman yang demikian tidak memenuhi persyaratan kesehatan, sehingga memudahkan terjadinya penularan penyakit terutama yang ditularkan meialui udara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran dan faktor-faktor kualitas udara dalam rumah yang berhubungan dengan kejadian gangguan saluran pernapasan pada anak balita. Demikian halnya untuk melihat faktor yang terdapat pada anak(umur,status gizi dan status imunisasi anak) yang diperkirakan mempengaruhi hubungan kualitas udara dalam rumah dengan kejadian gangguan saluran pernapasan pada anak balita.

Menggunakan desain survei dengan pendekatan cross sectional , pengambilan sampel dengan cam random sampling berstrata sebanyak 464 responden.

Dengan menggunakan uji statistik multivariabel regresi logistik, didapatkan basil sebagai berilcut : penggunaan bahan baker masak, kepadatan penghuni, kelembaban mempunyai hubungan secara statistik( $p < 0,05$ ) dengan kejadian infeksi saluran pemapasan akut(ISPA) pada anak balita. Demikian pula ventilasi dan penggunaan alat nyamuk bakar mempunyai hubungan secara statistik dengan kejadian penyakit asthma pada anak balita. Akan tetapi ventilasi,perokok dalam rumah, penggunaan obat nyamuk bakar tidak menunjukkan hubungan secara statistik dengan kejadian ISPA pada anak balita. Demikian halnya dengan kelembaban, perokok dalam rumah, penggunaan bahan bakar masak dan kepadatan tidak menunjukkan hubungan secara statistik dengan kejadian asthma pada anak balita.

Dalam penelitian ini ditemukan risiko terjadinya penyakit ISPA 3,8 kali lebih besar pada anak balita dengan bahan bakar minyak tanah dibandingkan dengan bahan bakar gas dan risiko terjadinya penyakit asthma sebesar 2,2 kali lebih besar pada anak balita dengan obat nyamuk bakar dibandingkan dengan tanpa ahat nyamuk bakar.

Faktor umur, status gizi dan imunisasi anak tidak mempengaruhi hubungan kualitas udara dalam rumah dengan kejadian gangguan saluran perrnapasan (ISPA dan asthma) pada anak balita, sehingga dengan

demikian ketiga faktor tersebut bukan sebagai faktor pengganggu/confounding dalam penelitian ini.

<br><br>

Model regresi logistik yang fit terhadap kejadian ISPA adalah bahan bakar masak, kelembaban, kepadatan penghuni dalam rumah dan umur anak, sedangkan terhadap kejadian penyakit asthma adalah penggunaan obat nyamuk bakar dan ventilasi.

<br><br>

Berdasarkan pengukuran gas pencemar dalam rumah (gas SO<sub>2</sub> dan NO<sub>X</sub>), ternyata terdapat hubungan secara statistik antara gas pencemar NO<sub>X</sub> dan SO<sub>2</sub> dengan kejadian ISPA pada anak balita, demikian pula gas pencemar NO<sub>X</sub> dengan kejadian penyakit asthma pada anak balita.

<hr>

<b>ABSTRACT</b><br>

The Relationship Between Air Quality Indoors and Respiratory Diseases among Children Living in Slums in Kalianyar, West Jakarta. The air quality in settlements comprises the indoor and outdoor air of the area. The air quality indoors relates to the physical surroundings (ventilation and humidity), the activities and the density of the inhabitants.

<br><br>

Poor air quality is frequently found in slum areas and generally those areas do not fulfill basic health conditions. Because of this it is relatively easy for infections to disseminate through the air.

<br><br>

This research aimed to ascertain the indoor air quality factors in relation to the prevalence of respiratory diseases in children under five, along with other factors (age, nutrition and immunization status) which are considered to influence the relationship between air quality indoors and respiratory diseases in children under five.

<br><br>

This survey employed a cross sectional approach, randomly and proportionally taking samples from 464 respondents.

<br><br>

With the use of a logistic regression multivariate statistic test, the following was achieved: use cooking fuel, overcrowded homes, and humidity is related statistically ( $p < 0,45$ ) with the prevalence of acute respiratory infections found in children under five. Thus, ventilation and the use of burning mosquito repellent was statistically related to the prevalence of asthma found in children under five. However ventilation, smokers in the home, burning mosquito repellent did not show a relation to the prevalence of acute respiratory infection found in children under five.. Likewise humidity, smokers in the home, use of cooking fuel and overcrowded homes did not show a relation to asthma in children under five.

<br><br>

In this research it was discovered that the risk of acute respiratory infection is 3.8 times greater for children under five exposed to kerosene fuel compared to natural gas fuel. The risk of asthma is 2.2 times greater for children under five exposed to burning mosquito repellent compared to children under five not exposed to burning mosquito repellent.

<br><br>

The age, nutrition and immunization factors did not influence the relationship between air quality indoors and the prevalence of respiratory diseases (acute respiratory infection and asthma) in children under five.

<br><br>

The logistic regression model which fitted the prevalence of acute respiratory infection was found on cooking fuel, humidity, overcrowded homes and the age of the child, while the prevalence of asthma was found on the use of burning mosquito repellent and ventilation in the home.

<br><br>

Based on the levels of fuel pollution indoors (gas SO<sub>2</sub> and NO<sub>X</sub>), evidently there was statistical relation between those two gasses in the prevalence of acute respiratory infection in children under five and likewise the pollutant NO<sub>X</sub> in the prevalence of asthma in children under five.