

## Hubungan antara nitrogen dioksida dan sulfur dioksida dalam rumah dengan gangguan saluran pernapasan pada anak balita di Kecamatan Teluk Naga Kabupaten Tangerang tahun 2006 = Association between nitrogen dioxide and sulfur dioxide inside house with respiratory tract symptoms in children in Kecamatan Teluk Naga Tangerang in 2006

Elisa Basir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=109267&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penyakit ISPA di Kecamatan Teluk Naga masih merupakan penyakit dengan kasus tertinggi dari 10 penyakit utama. Cakupan rumah sehat di Kecamatan Teluk Naga masih terbilang rendah yaitu hanya sebesar 32,97%. Nitrogen dioksida dan sulfur dioksida merupakan polutan gas yang dapat berasal dari bahan bakar memasak, seperti kayu bakar, batubara, minyak tanah dan bahkan gas.

<br><br>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara nitrogen dioksida (NO<sub>2</sub>) dan sulfur dioksida (SO<sub>2</sub>) dalam rumah sebagai salah satu zat pencemar yang bersumber dari aktivitas dalam rumah dalam kaitannya dengan kejadian gangguan saluran pernapasan anak balita. Selain NO<sub>2</sub> dan SO<sub>2</sub>, diteliti pula mengenai lingkungan fisik rumah, karakteristik balita dan sumber pencemar dan aktivitas rumah tangga. Lingkungan fisik rumah yang diteliti meliputi dari ventilasi rumah dan kamar, jenis lantai, jenis dinding, kepadatan rumah dan kamar, letak dapur, ventilasi dapur, kelembaban dan suhu. Karakteristik balita yang diteliti meliputi jenis kelamin, status gizi, status imunisasi lengkap, status imunisasi campak, dan pemberian ASI eksklusif. Sumber pencemar dan aktivitas rumah tangga yang diteliti meliputi perokok dalam rumah, penggunaan bahan bakar untuk memasak, penggunaan obat nyamuk dan kebiasaan anak ikut ibu memasak.

<br><br>

Dengan menggunakan jenis rancangan cross sectional, pengambilan sampel menggunakan cara cluster, digunakan 120 anak balita yang diteliti.

<br><br>

Terdapat 13,6% balita yang mengalami batuk pilek disertai kesulitan bernapas dan 42,2% balita yang mengalami batuk pilek selama 2 minggu terakhir. Sebanyak 53% balita tinggal dalam rumah dengan kadar NO<sub>2</sub> tinggi dan sebanyak 50% balita tinggal dalam rumah dengan kadar SO<sub>2</sub> tinggi. Dengan menggunakan analisa bivariat menggunakan uji chi square (X<sup>2</sup>) tidak diperoleh hubungan yang bermakna pada 502 dengan gangguan saluran pernapasan pada balita. Pada NO<sub>2</sub> walaupun diperoleh hubungan yang bermakna secara statistik, tetapi dikarenakan bersifat protektif (OR<1) maka dianggap tidak berhubungan.

<br><br>

Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis bahan bakar memasak, letak dapur, suhu, status imunisasi lengkap dan status imunisasi campak dengan kejadian batuk pilek disertai kesulitan bernapas pada balita. Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis bahan bakar memasak dan suhu dengan kejadian batuk pilek pada balita.

<br><br>

Disimpulkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara NO<sub>2</sub> dan SO<sub>2</sub> dengan gangguan saluran pernapasan pada balita. Disarankan agar sektor terkait memberikan himbauan dan bantuan untuk pergantian

bahan bakar memasak dari kayu bakar menjadi paling tidak minyak tanah ataupun gas dan agar bidan desa setempat memberikan informasi akan pentingnya imunisasi bagi kesehatan balita.

*Acute Respiratory Infections in Kecamatan Teluk Naga still reached the highest cases in 10 main diseases in Kecamatan Teluk Naga. The coverage of healthy house in Kecamatan Teluk Naga still in low percentage, which was only 32.97% in 2004. Nitrogen dioxide and sulfur dioxide are gas pollutants which can come out from energy used such as woods, coal, kerosene and even gas.*

The objective of this research was to know the association between nitrogen dioxide and sulfur dioxide inside house as pollutants which can come out from household activities and the occurrence of respiratory tract symptoms in children. Another variables that had been observed were physical house environment, pollutants source and household activities and also children characteristics. Physical house environment consists of ventilations around the house and children bedrooms, floor type, walls type, house density, bedroom density, kitchen location, kitchen ventilation, humidity and temperature. Pollutants source and household activities consists of smoker inside house, energy used, repellent, and mother's habit to take their child to the kitchen while cooking.

Children characteristic consists of gender, nourish status, complete immunization status, measles status, and exclusive breast feeding.

This research conducted cross sectional design by using cluster with the number of sample was 120.

There were 13.6% children who had cough, runny nose and difficulty of breathe and 42.2% children who had cough and runny nose. 53% children lived in the house with high concentration of NO<sub>2</sub> and 50% children lived in the house with high concentration of SO<sub>2</sub>. By using chi square (X<sup>2</sup>) analysis, there were no association between SO<sub>2</sub> and respiratory tract symptoms in children. There was association between NO<sub>2</sub> and respiratory tract symptoms in children with odd ratio < 1, but since the association was protective, we considered it as no association.