

# Analisis pemajanan ammonia dan pm10 udara ambien, serta faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian gejala penyakit saluran pernapasan studi kasus pada bayi dan balita di pemukiman sekitar pt pupuk sriwidjaja Palembang tahun 2001

Diah Navianti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=94995&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Meningkatnya perkembangan Industri di Indonesia mengakibatkan terjadinya pencemaran Lingkungan di sekitarnya. Adanya berita media massa tentang pencemaran lingkungan di sekitar PT Pupuk Sriwijaya yang menyebabkan terjadinya penyakit infeksi saluran pernapasan pada penduduk di pemukiman sekitar industri tersebut.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan pemajanan ammonia dan PM<sub>10</sub>, serta faktor risiko yang mempengaruhinya dengan kejadian gejala penyakit saluran pernapasan pada bayi dan balita di pemukiman sekitar PT pupuk Sriwijaya Palembang tahun 2001.

Subyek penelitian adalah ibu-ibu yang memiliki bayi dan balita (0 bulan-59 bulan). Didapatkan sebanyak 125 keluarga yang memiliki bayi dan balita secara random sampling yang tersebar dalam 3 kelurahan. Jenis penelitian bersifat deskriptif analitik dengan rancangan penelitian Cross-sectional.

Hasil penentuan kadar ammonia antara 246.75 pg/m<sup>3</sup>-1499 pg/m<sup>3</sup>, sedangkan kadar PM<sub>10</sub> antara 202.60 pg/m<sup>3</sup>-1281 ng/m<sup>3</sup>. Terdapat hubungan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) pemajanan ammonia dengan kejadian gejala penyakit saluran pernapasan pada bayi dan balita di pemukiman sekitar industri PT Pupuk Sriwidjaja. Ada hubungan dosis respons antara pemajanan ammonia dengan kejadian gejala penyakit saluran pernapasan pada bayi dan balita di pemukiman sekitar PT Pupuk Sriwidjaja Palembang

Pemajanan PM<sub>10</sub> Yang tinggi pada bayi dan balita di pemukiman sekitar PT Pupuk Sriwidjaja akan meningkatkan risiko menderita gejala penyakit saluran pernapasan Dari model akhir didapat nilai OR = 1.1124 (95%CI=1.014-1.221), artinya setiap peningkatan 1 unit kadar PM<sub>10</sub> meningkatkan risiko bayi dan balita menderita gejala penyakit saluran pernapasan sebesar 1.24%

Kesimpulan menunjukkan bahwa bayi dan balita yang terpajan dengan ammonia  $> 652.50$  pg/m<sup>3</sup> mempunyai risiko menderita gejala penyakit saluran pernapasan sebesar 9.508 kali dibandingkan dengan bayi dan balita yang terpajan ammonia  $< 652.50$  pg/m<sup>3</sup> setelah dikontrol oleh variabel variabel PMN, kepadatan hunian, perokok dalam rumah dan interaksi antara ammonia dengan PMN.

Saran kepada pihak PT Pupuk Sriwidjaja untuk memantapkan alat alat pengendalian emisi gas maupun debu urea dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas alat alat pengendalinya, sehingga dapat mengurangi pencemaran di sekitar industri tersebut.

.....Due to increasing industry expansion in Indonesia it affect the environmental pollution around the

industry. There was mass media regarding environmental pollution around PUSRI which result of acute respiratory infection symptoms of the local community around that Industry.

The purpose of -this study is to find out the relationship between expo: ure ammonia and PMN , as well as risk factor which influence with the condition acute respiratory infection symptoms at babies and children living around at PT Pupuk Sriwidjaja in 2001.

Subyect of this study are mothers who has babies and children ranging from 0 to 59 months. We found out that around 125 families who has babies and children as sampling random from 3. The methode of this study is descriptive analytic with cross sectional study designed.

The result of concentrate ammonia between 246.75 ug/m<sup>3</sup>-1499 ug/m<sup>3</sup>. And actual PMN, consenstrate between 202.60 ug/m<sup>3</sup>-128| pg/m<sup>3</sup>. There is significant relationship ( $p < 0.05$ ) between exposure ammonia and PM", with condition acute respiratory infection symptoms at babies and children living around at PT Pupuk Sriwidjaja Palembang There are linked dose respons between exposure ammonia with acute respiratory infection symptoms at babies and children living around at P'T pupuk Sriwidjaja.

High exposure of PM", at the babies and children around PT Pusn area will raise from the risk acute respiratory infection symptoms. From the last model, it found out the value of OR equal to 1.1124 (95% CI = 1.014-1.221), meaning every raise per 1 unit PM10 will be raised the risk of babies and children for 1.24 %.

Conclusion indicates that babies and children who has exposed with ammonia 2 652.50 ug/m<sup>3</sup> has risk factor of the acute respiratory infection symptoms 9.5! times compare with babies and children exposed by ammonia < 652.50 ug/m<sup>3</sup>, after being adjusted by variables PM io, smoker inside the house, density of population and interact between ammonia and PM iq.

Suggestion to PT Pupuk Sriwidjaja to constantly measure all the control gas emission and dust urea equipment and to raise eiiciency and effectiveness ofthe control equipment so that it could reduce pollution around the industry.