

## Studi Korelasi Antara Kualitas Udara Ambien Dan Kejadian Ispa Pada Balita Di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2022 = Correlation Study between Ambient Air Quality And Incidence Of ARI In Under-Fives In DKI Jakarta Province 2018-2022

Simbolon, Porman Tiurmaida, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920529117&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dampak pencemaran udara telah menyebabkan menurunnya kualitas udara yang dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan khususnya Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar 2018, Provinsi DKI Jakarta merupakan provinsi 10 tertinggi dengan prevalensi ISPA sebesar 13,2%. Oleh karena itu perlu dilakukan kajian lebih mendalam mengenai korelasi antara kualitas udara ambien dengan kejadian ISPA pada balita di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2018-2022. Desain penelitian ini adalah studi ekologi dengan analisis time series. Data yang digunakan adalah data bulanan jumlah kasus ISPA balita dan data kualitas udara ambien diperoleh dari data Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) yang kemudian dikonversi menjadi nilai konsentrasi per bulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata jumlah kasus ISPA pada balita di Provinsi DKI Jakarta tahun 2018-2022 sebesar 6.048 kasus dengan jumlah kasus tertinggi sebesar 65.972 kasus. Konsentrasi parameter kualitas udara ambien yang melebihi baku mutu adalah parameter O<sub>3</sub> dengan konsentrasi rata-rata sebesar 126 ug/m<sup>3</sup>. Hasil uji korelasi Rank Spearman menunjukkan bahwa O<sub>3</sub> memiliki hubungan yang signifikan dan korelasi arah positif dengan nilai  $p < 0,001$ ;  $r = 0,307$ ). Kesimpulan dari penelitian ini adalah parameter kualitas udara ambien yang memiliki hubungan dengan kejadian ISPA pada balita ialah O<sub>3</sub>, sedangkan PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, NO<sub>2</sub> dan SO<sub>2</sub> tidak berhubungan kejadian ISPA pada balita di Provinsi DKI Jakarta tahun 2018-2022. Dari hasil temuan ini perlu dilakukan upaya dalam pengendalian pencemaran udara terkait parameter tersebut. Untuk peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian dengan rentang waktu yang lebih lama untuk melihat kekuatan hubungan antara kualitas udara ambien dan kejadian ISPA pada balita.

.....The impact of air pollution has caused a decrease in air quality which can cause various health problems, especially Acute Respiratory Infections (ARI). Based on the results of the 2018 Basic Health Research, DKI Jakarta Province is the 10th highest province with an ARI prevalence of 13.2%. Therefore, it is necessary to conduct a more in-depth study of the correlation between ambient air quality and the incidence of ARI in toddlers in DKI Jakarta Province in 2018-2022. The design of this research is an ecological study with time series analysis. The data used are monthly data on the number of cases of ARI under five and ambient air quality data obtained from Air Pollution Standard Index (ISPU) data which is then converted into concentration values per month. The results of this study show that the average number of ARI cases in toddlers in DKI Jakarta Province in 2018-2022 was 6,048 cases with the highest number of cases of 65,972 cases. The concentration of ambient air quality parameters that exceed quality standards is the O<sub>3</sub> parameter with an average concentration of 126 ug/m<sup>3</sup>. The results of the Spearman Rank correlation test show that O<sub>3</sub> has a significant relationship and a positive directional correlation with a value of  $p = < 0.001$ ;  $r = 0.307$ ). The conclusion of this study is that ambient air quality parameters that have a relationship with the incidence of ARI in toddlers are O<sub>3</sub>, while PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, NO<sub>2</sub> and SO<sub>2</sub> are not related to the incidence of ARI in under five in DKI Jakarta Province in 2018-2022. From these findings, efforts need to be made in

controlling air pollution related to these parameters. For further researchers, it is necessary to conduct a study with a longer time span to see the strength of the relationship between ambient air quality and the incidence of ARI in toddlers.