

HUBUNGAN PENCEMAR UDARA AMBIEN (NO₂, SO₂, TSP) DENGAN EPISODE ISPA PADA BALITA DI KOTA SEMARANG PADA TAHUN 2018 – 2022

SINTA SAVITANINGRUM-25000120120055
2024-SKRIPSI

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri maupun virus dan menyebabkan gangguan pernapasan pada semua kalangan, salah satunya balita. Balita di Indonesia dapat mengalami episode ISPA tiga hingga 6 kali dalam setahun. Hal ini membuat ISPA selalu menjadi salah satu dari 10 besar penyakit di puskesmas di Kota Semarang selama 5 tahun terakhir. Terdapat berbagai faktor yang berhubungan dengan kejadian ISPA salah satunya adalah pencemaran udara ambien. Parameter kualitas udara ambien yang banyak dikaitkan dengan kejadian ISPA diantaranya NO₂, SO₂, dan TSP. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kadar pencemar udara ambien (NO₂, SO₂, TSP) dengan episode ISPA pada balita di Kota Semarang. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain penelitian studi ekologi. Data yang dikumpulkan berupa jumlah kasus ISPA pada balita di Kota Semarang dari tahun Januari 2018 hingga Desember 2022. Analisis univariat menyatakan bahwa angka kejadian ISPA pada balita di Kota Semarang dari tahun 2018 hingga 2022 mengalami tren yang cenderung naik, dimana kenaikan drastis terjadi pada tahun 2022 mencapai 661,6 kasus per 1.000 balita. Pengukuran kualitas udara ambien hanya dilakukan selama 4 tahun kecuali tahun 2021. Hasil pengukuran SO₂ selalu sama setiap tahunnya. Kadar NO₂ dan TSP tertinggi, masing-masing pada tahun 2020 (48,7 µg/Nm³) dan 2018 (178 µg/Nm³). Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsentrasi NO₂ ($p\text{-value} = 0,631$, $r = 0,061$) dan TSP ($p\text{-value} = 0,429$, $r = 0,117$) dengan episode ISPA pada balita tahun 2018 – 2022 di Kota Semarang. Penelitian ini membuktikan menyatakan adanya hubungan antara pencemar udara ambien (NO₂, SO₂, TSP) dengan episode ISPA pada balita di Kota Semarang. Meskipun konsentrasi polutan masih di bawah baku mutu namun upaya pencegahan dan pengendalian perlu tetap dilakukan demi menjaga kesehatan lingkungan dan masyarakat.

Kata kunci : Episode ISPA, Balita, Nitrogen Dioksida, *Total Suspended Particulate*, Semarang