

HUBUNGAN KONSENTRASI *SUSPENDED PARTICULATE MATTER* (SPM) UDARA AMBIEN DAN KONDISI CUACA DENGAN ANGKA KEJADIAN ASMA DI KECAMATAN SEMARANG BARAT TAHUN 2015-2017

ESTI NURMALA – 25010114120026

(2018 - Skripsi)

Kecamatan Semarang Barat merupakan salah satu wilayah yang mempunyai angka kejadian asma usia 45-65 tahun yang cukup tinggi pada tahun 2017 dengan prevalensi sebesar 10,9 per seribu penduduk. Zat pencemar udara berupa *suspended particulate matter*(SPM) dan perubahan cuaca dapat menyebabkan serangan asma dengan cara meningkatkan reaktivitas saluran napas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan konsentrasi SPM udara ambien dan kondisi cuaca dengan angka kejadian asma usia 45-65 tahun di Kecamatan Semarang Barat tahun 2015-2017. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain studi ekologi berdasarkan waktu. Data konsentrasi SPM dan kondisi cuaca didapatkan dari Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Kota Semarang di titik pengambilan Stasiun Klimatologi Kelas I Semarang. Data kejadian asma didapatkan dari puskesmas di wilayah administrasi Kecamatan Semarang Barat. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata konsentrasi SPM tahun 2015-2017 sebesar $152,76\mu\text{g}/\text{m}^3$; suhu udara $28,23^{\circ}\text{C}$; kelembaban udara 77%; curah hujan 194,72mm/bulan; kecepatan angin 5,44 km/jam. Hasil uji korelasi didapatkan tidak ada hubungan antara konsentrasi SPM dengan angka kejadian asma ($p=0,558$, $r=0,101$); suhu udara dengan angka kejadian asma ($p=0,323$, $r=-0,196$); kelembaban udara dengan angka kejadian asma($p=0,540$, $r=0,106$); dan curah hujan dengan angka kejadian asma($p=0,596$, $r=0,091$). Selain itu, ditemukan hubungan antara suhu udara dengan konsentrasi SPM ($p=0,048$, $r=0,331$); kelembaban udara dengan konsentrasi SPM($p=0,001$, $r=-0,690$); curah hujan dengan konsentrasi SPM($p=0,001$, $r=-0,546$); kecepatan angin dengan konsentrasi SPM($p=0,002$, $r=0,509$). Kesimpulan dari penelitian ini tidak terdapat hubungan antara konsentrasi SPM dan kondisi cuaca dengan angka kejadian asma usia 45-65 tahun. Serta, terdapat hubungan antara kondisi cuaca dengan konsentrasi SPM di Kecamatan Semarang Barat

Kata Kunci: SPM, angka kejadian asma, cuaca