

## **POLUSI UDARA DI OSAKA (JEPANG)**

Penelitian ini meneliti variasi PM musiman sekitar Osaka yang menjadi wilayah metropolitan terbesar kedua di Negara Jepang. PM biasanya digunakan sebagai indikator kualitas udara, karena konsentrasi PM yang tinggi dapat menurunkan kualitas udara. Keberadaan polusi udara, dapat ditandai dengan tingginya nilai  $PM_{2.5}$ , karena  $PM_{2.5}$  merupakan partikel halus yang berdiameter 2,5 mikron atau kurang yang dapat menyebabkan gangguan terhadap kesehatan manusia hingga dapat menyebabkan kematian. Sumber antropogenik dari  $PM_{2.5}$  seperti mobil, pabrik, pembangkit listrik pembakaran batu bara, dan pemanas domestik.

Kualitas udara di kota-kota besar terlihat lebih buruk dibandingkan dengan daerah terpencil. Konsentrasi  $PM_{2.5}$  menjadi lebih tinggi selama musim semi dan musim panas. Peningkatan konsentrasi aerosol sulfat yang dihasilkan oleh reaksi fotokimia menjadi kemungkinan penyebab dari tingginya konsentrasi  $PM_{2.5}$  selama musim panas. Selain itu, peristiwa semi debu juga dapat meningkatkan tingkat polusi di wilayah tersebut dengan konsentrasi tinggi dari partikel kasar ( $PM_C$ ) dan partikel halus ( $PM_{2.5}$ ). Hasil simulasi model yang menunjukkan bahwa dampak PM antropogenik di lokasi pengamatan signifikan di musim panas.

Polusi udara di Osaka juga terdeteksi oleh pengukuran tanah. Namun, hal ini juga diketahui bahwa satelit memainkan peran penting dalam pengamatan bumi pada skala global. Pemantauan jauh satelit memantau sistematis Bumi dengan tata ruang yang berbeda, spektral, dan resolusi temporal. Selain itu, pengamatan ruang sangat berguna untuk peristiwa polusi udara yang parah. Sementara konsentrasi ekstrim aerosol di atmosfer dapat mencegah pemantauan aerosol dengan permukaan tingkat fotometri, satelit masih bisa digunakan dalam kondisi seperti itu untuk mengamati atmosfer bumi dari ruang angkasa. Hal ini sangat memungkinkan polusi udara skala besar akan terus terjadi karena polusi udara menjadi parah karena kedua emisi meningkat dari aerosol antropogenik dan perilaku yang rumit aerosol alami bahkan di luar Asia.

Sumber :

<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fenvs.2015.00018/full>