

ABSTRAK

Dengan pola kehidupan manusia zaman dahulu manusia sangat terbiasa untuk bergantung pada alam, sehingga dahulu manusia menyandang title sebagai *outdoor species*. Seiring berjalannya waktu dengan banyaknya kemajuan teknologi, pola kehidupan manusia bergeser menjadi *indoor species*. Saat ini hampir 55% populasi dunia tinggal di daerah perkotaan dan diprediksikan akan naik hingga 68% persen pada tahun 2050. Berdasarkan survey NHAPS, total waktu yang dihabiskan manusia dalam ruang sebanyak 86,9%. Penelitian menunjukkan, polutan udara yang terkandung dalam udara dalam ruang 2 sampai 5 kali lebih banyak dibandingkan udara diluar ruangan. Terabaikannya perencanaan sistem tata ruang udara turut memperburuk kualitas udara dalam ruang. Seringkali dijumpai bahwa *supply* udara segar dan konsentrasi polutan pada zona aktivitas atau kerja manusia tidak diketahui, padahal hal ini merupakan suatu kewajiban dalam ruangan publik. Dengan banyaknya waktu yang dihabiskan manusia dalam ruang, kualitas udara dan sebaran polutan di dalam udara dalam ruang menjadi sangat penting. Penelitian ini akan melakukan pemodelan spasial distribusi polutan udara dengan teknik interpolasi kriging. Hasil pemodelan spasial dengan metode ini menghasilkan $R\text{-squared}=0.8549$ dan $RMSE= 0.0339711$. Terdapat setidaknya 2 faktor yang mempengaruhi kenaikan konsentrasi polutan, yaitu aktivitas penghuni & jumlah penghuni, dan kondisi lingkungan luar.

Kata Kunci: *IAQ, pemodelan, spasial, kriging, PM_{2.5}, CO₂.*