

Studi kinerja ventilasi mekanik Insuflasi untuk kualitas udara dalam bangunan = Study performance of mechanical ventilation by Insufflation for air quality indoor in building

Yudhy Kurniawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20330283&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini penggunaan ventilasi berdampak pada kesehatan dan kenyamanan hidup. Perannya dalam menjaga udara segar dan bersih sangat diperlukan. Kurangnya ventilasi yang baik akan berdampak buruk pada kesehatan. Disamping itu permasalahan konsumsi energi juga tidak bisa dibiarkan begitu saja. perubahan udara yang kadang-kadang terlalu rendah atau terlalu tinggi, aliran udara yang tidak merata, memerlukan banyak konsumsi energi. Untuk itu pada perkembangan teknologi ventilasi, perbaikan kinerjanya terus lakukan.

Dalam penelitian ini akan dilakukan percobaan untuk mengetahui karakterisasi ventilasi mekanik insuflasi (VMI) yang dilakukan pada rumah di perkotaan. Karakterisasi ini meliputi kualitas udara dalam ruangan, dan kenyamanan. Yang sudah dilakukan saat ini adalah mencoba melakukannya dengan simulasi menggunakan perangkat lunak (software) CONTAM dengan tujuan untuk memprediksi perubahan aliran udara dan perpindahan contaminan polutan dalam bangunan.

Metode penelitiannya adalah mendesain model yang kemudian dimasukkan parameter-parameter yang diperlukan, dan setelah itu dilakukan simulasi untuk melihat hasilnya berjalan baik atau tidak. Jika hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diinginkan, maka selanjutnya dilanjutkan dengan variasi obyek. Dalam hal ini akan diketahui untuk obyek pengujian pada bangunan yang menggunakan ventilasi model lain, dan dicoba dengan menerapkan untuk daerah tropis. Sehingga diharapkan dari penelitian ini akan dapat dijadikan referensi untuk dilakukan penelitian lebih lanjut.

.....Today, the use of ventilation affect the health and comfort of living. His role in keeping the air fresh and clean is necessary. Insufficient ventilation will adversely affect. Besides that, the problems of energy consumption can't go unpunished. Air changes sometimes too low or too high, the air flow is uneven, it requiring a lot of energy consumption. For that, the ventilation technology development, performance improvement continues to do.

In this research, experiments will be conducted to determine the characterization of mechanical ventilation by insufflation (VMI) is performed at home in urban areas. This characterization includes indoor air quality, and comfort. That has to do now is try to do the simulation using the software CONTAM in order to predict changes in air flow and contaminant movement of pollutants in the building.

The method of research is to design a model which included the required parameters, and after that is done the simulation to see the results running well or not. If the results are as expected, and then proceeding with a variety of objects. In this case the object will be known for testing in buildings that use other models of ventilation, and tried to apply for the tropics. It is expected that from this study will be used as a reference for further research.