

Dimas Adrianto  
04 04 02 02 25  
Departemen Teknik Mesin

Dosen Pembimbing  
Dr. Ir. Ahmad Indra Siswantara

## INVESTIGASI POLA ALIRAN UDARA PADA SISTEM RUANG BERSIH FARMASI

### ABSTRAK

Penggunaan sistem ruang bersih pada industri pembuatan obat menjadi faktor yang sangat penting, tujuannya untuk menghindari tercampurnya bahan-bahan pembuat obat dengan debu atau pun mikroorganisme lainnya seperti jamur dan bakteri pada saat proses produksi dilakukan. Hal ini sangat diperlukan untuk menghasilkan obat-obatan yang sehat serta bermanfaat bagi kesehatan masyarakat, dan bukan membuat masyarakat tersebut semakin sakit karena obat yang dikonsumsinya ternyata tidak diproduksi di tempat yang bersih.

Pada pengerjaan skripsi kali ini analisa yang dilakukan adalah simulasi numerik dengan menggunakan program CFD (*Computational Fluid Dynamics*) yaitu program *EFD* dan *Flovent*. Program tersebut akan digunakan untuk mensimulasikan kondisi ruangan tempat penimbangan obat dan nantinya hasil dari program tersebut akan dibandingkan untuk dijadikan validasi apakah hasil pengukuran pada kondisi aktual telah dilakukan benar atau tidak, dan selanjutnya ruang bersih tersebut akan dibandingkan dengan standar sistem ruang bersih yang berlaku secara internasional

Dari analisa yang dilakukan dengan menggunakan program CFD dan pengukuran data dilapangan, disimpulkan sistem ruang bersih tersebut telah memenuhi standar internasional.

**Kata kunci :** ruang bersih, industri, obat, CFD, standar

Dimas Adrianto 04 04 02 02 15 Departement of Mechanical Engineering	Counsellor Dr. Ir. Ahmad Indra Siswantara
<b>INVESTIGATION OF AIR FLOW PATTERN IN PHARMACEUTICAL CLEAN ROOM</b>	
<b>ABSTRACT</b>  Cleanroom system in pharmaceutical industry becomes a significant factor, due to the needs of cleanroom system to get rid of the dust or micro bacteria when drug's material mixture is in process.  This experiment analysis is using numeric simulation with Computational Fluid Dynamics program which is EFD and Flovent program. This program will be used to simulate cleanroom and the result will be compared with the actual experiment for validation, before being compared with the international clean-room system standard.  As the result, this experiment of clean-room system will be concluded by the international standard as a qualified system.	
<b>Key words :</b> cleanroom, pharmaceutical, CFD, standard	