

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil simulasi yang didapatkan, dapat disimpulkan bahwa penyebaran aliran udara pada pengering dengan dimensi 51 cm x 51 cm x 96 cm (panjang, lebar, tinggi) dipengaruhi oleh susunan *tray* pengering. Dengan kecepatan udara masuk sebesar 1 m/s dan temperatur 50°C, pada pengering dengan susunan rak selang-seling lebih efektif dalam pengeringan karena rak dapat dijadikan sebagai pengarah aliran fluida sehingga kecepatan fluida pada setiap rak tidak terlalu berbeda dan temperatur pada setiap *tray* juga terdistribusi merata. Kecepatan fluida dan temperatur pada masing-masing *tray* pada tipe ini lebih besar dari pada pengering dengan susunan rak sejajar dan jajaran genjang, sehingga susunan rak tipe selang-seling dapat melakukan pengeringan lebih cepat dari pada pengering dengan susunan rak sejajar dan jajaran genjang. Pada *tray dryer* dengan susunan *tray* selang-seling di  $X = 0.255$  m memiliki kecepatan udara pada *tray* 1 sampai 5 secara berurutan yaitu sebesar: 0.09 m/s, 0.26 m/s, 0.28 m/s, 0.25 m/s, dan 0.18 m/s. Untuk di  $X = 0.127$  m memiliki kecepatan udara sebesar: 0.30 m/s, 0.33 m/s, 0.30 m/s, 0.27 m/s, dan 0.26 m/s.

### 5.2 Saran

Untuk kelanjutan dari simulasi menggunakan CFD disarankan dapat melakukan validasi eksperimen sehingga dapat dilihat perbedaan simulasi dengan eksperimennya.