

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil simulasi CFD, dapat disimpulkan bahwa desain plenum flat-bed dryer tanpa baffle menghasilkan distribusi kecepatan udara yang kurang merata, dengan terbentuknya zona kecepatan rendah di bagian tengah yang berpotensi menyebabkan pengeringan tidak homogen. Penambahan baffle dengan variasi lurus, melengkung, dan berfillet terbukti mampu mengarahkan aliran udara secara lebih terstruktur melalui pembentukan jet-jet vertikal berkecepatan tinggi, meskipun menghasilkan zona mati kecil di belakang baffle akibat fenomena pemisahan aliran. Ketiga variasi tersebut menunjukkan pola distribusi aliran yang serupa ditandai oleh puncak dan lembah kecepatan yang berulang sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruhnya sama-sama efektif dalam mengarahkan aliran udara. Oleh karena itu, pemilihan desain baffle dapat mempertimbangkan aspek kepraktisan produksi; dalam hal ini, baffle lurus menjadi pilihan yang tepat karena bentuknya yang sederhana, mudah dibuat, dan tetap efektif dalam mendistribusikan aliran udara

#### **5.2 Saran**

Disarankan untuk mengoptimalkan desain baffle melalui eksplorasi variasi bentuk dan penempatannya guna meningkatkan pemerataan aliran serta meminimalkan zona mati. Selain itu, perlu dilakukan validasi eksperimental pada prototipe untuk memastikan kesesuaian hasil simulasi CFD dengan kondisi nyata.