

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari keseluruhan penelitian serta saran untuk penelitian selanjutnya.

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian, didapatkan beberapa kesimpulan adalah sebagai berikut:

1. Perancangan alat pengering gambir dengan menggunakan pendekatan metode *Quality Function Deployment* (QFD) melalui dua fase yaitu:
  - a. Pada fase I (perencanaan produk) menghasilkan 7 karakteristik teknis
  - b. Pada fase II (perancangan produk) menghasilkan 10 karakteristik desain
2. Berdasarkan hasil perancangan teknis dan operasional diperoleh bahwa:
  - a. Proses pengeringan yang dilakukan dalam satu siklus dapat menghasilkan 1160 kg pasta gambir kering dengan kadar air akhir 16%.
  - b. Total energi yang lepas melalui dinding dan ventilasi ruang pengering selama proses pengeringan ( $Q_{total}$ ) adalah 3037945.79 kkal/jam.
  - c. Dimensi hamparan *tray* yang berukuran 1,1 x 1 m dapat menampung sebanyak 323 unit bahan dengan ukuran tiap bahan adalah 4 x 4 x 2 cm.
  - d. Kebutuhan massa udara kering selama proses pengeringan adalah 5.7870 kg/s.
  - e. Debit aliran udara yang digunakan untuk mengalir udara kering selama proses pengeringan adalah 4.887 m<sup>3</sup>/s.

## 6.2 Saran

Berikut merupakan saran yang diberikan untuk peneliti sendiri dan penelitian selanjutnya adalah:

1. Melakukan simulasi distribusi temperatur dan aliran udara untuk mendapatkan rancangan yang lebih optimal.
2. Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan desain agar lebih baik, terutama dalam hal pemenuhan kebutuhan *customer* maupun dalam hal bentuk alat yang akan dirancang.

