BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data penelitian dan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Dimensi alat pengering dengan panjang 50 cm, lebar 50 cm dan tinggi 147 cm yang mempunyai 4 *tray* dan berkapasitas 2 kg dengan sistem pengeringan *hybrid* yaitu mempunyai 2 sumber energi pengering yaitu *heater* dan surya.
2. Pada proses pengeringan ikan asin menggunakan *tray dryer* sistem *hybrid* dengan menggunakan 2 sumber panas yaitu *heater* dan surya panas, didapatkan ikan asin sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI 01-2721- 2009) dengan kondisi optimum tercapai pada:
   - Temperatur setpoint ruang pengering = $70^{O}C$
   - waktu pengeringan = 300 menit
   - laju pengeringan = 0,23765 kg/jam m^2
   - kadar air = 30,21 %
   - Laju perpindahan panas konveksi = 0,05118 Kj
   - Laju perpindahan panas konduksi = 0,0880 Kj
   - Laju perpindahan panas radiasi = 8,4491 $x10^{-5}$ Kj
3. Nilai kadar air yang terendah pada produk ikan asin terdapat pada pengeringan menggunakan metode *hybrid* dengan temperatur setpoint $70^{O}C$ yaitu sebesar 30,21 % yang telah memenuhi Standar Nasional Indonesia Ikan Asin Kering (SNI 01-2721- 2009), yaitu dibawah 40 %.

5.2 Saran

Untuk meningkatkan kinerja alat pengering *tray dryer* agar lebih optimal, maka perlu dilakukan hal-hal berikut ini, diantaranya:

1. Agar tidak banyak panas yang hilang (*heat loss*), maka perlu digunakan isolasi sehingga panas yang diserap dapat dimanfaatkan secara optimal.
2. Untuk mempercepat proses pengeringan serta meningkatkan suhu dan panas penyerapan dapat dilakukan dengan meningkatkan kecepatan aliran udara.