

## BAB V

### KESIMPULAN

#### 5.1 Kesimpulan

1. Jumlah Panas yang dilepas permukaan kiln adalah 219.658 KW. Dimana panas yang dilepas secara radiasi sebesar 160.29 KW dan panas yang dilepaskan secara konveksi sebesar 59.368 KW.
2. Laju aliran massa berbanding terbalik dengan temperatur keluaran fluida dimana pada laju aliran massa 0.0006 kg/s dengan peningkatan rata-rata temperatur sebesar 64.450°C, sedangkan pada laju aliran massa 0.006 kg/s dengan peningkatan rata-rata temperatur sebesar 56.538 °C. Dan variasi laju aliran massa tidak terlalu berpengaruh terhadap peningkatan temperatur keluaran pipa.
3. Laju aliran massa sebanding dengan laju perpindahan panas yang dihasilkan dimana pada laju aliran massa 0.006 kg/s dengan laju perpindahan panas sebesar 71,178 KW. Sedangkan laju perpindahan panas terkecil terjadi pada laju aliran massa 0.0006 kg/s dengan laju perpindahan panas sebesar 8.122 KW. Dan variasi laju aliran massa sangat berpengaruh terhadap peningkatan laju perpindahan panas yang dihasilkan.

#### 5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya disarankan lebih detail mendesain pipa penukar panas dengan inovasi yang lebih baik dan sesuai dengan prinsip-prinsip sistem penukar panas yang telah ada serta menguji dengan banyak macam fluida tidak hanya satu jenis fluida dan simulasi dengan software yang digunakan dibuktikan dengan secara teoritik.