

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan dari penelitian tentang pengaruh kekasaran permukaan plat dengan variasi lebar lubang terhadap efisiensi pendidihan air pada proses *pool boiling*, dapat disimpulkan sebagai berikut:

Nilai *heat transfer coefficient* dari yang tertinggi secara berurutan mulai *heat flux* 25187,59; 14845,64; 7773,32; 3375,54; 1041,75; dan yang terkecil yaitu 139,61 kW/m². Sedangkan jika dilihat dari nilai Ra, nilai *heat transfer coefficient* dari yang tertinggi secara berurutan pada Ra 6,818 μm; Ra 6,733 μm; 6,657 μm ; dan spesimen datar. *Heat flux* yang paling besar dari yang tertinggi secara berurutan pada Ra 6,818 μm; Ra 6,733 μm; 6,657 μm; dan spesimen datar. Selain itu, *heat flux* semakin meningkat seiring dengan meningkatnya ΔT_{excess} . Selanjutnya, semakin lebarnya lubang atau nilai Ra pada suatu permukaan boiler maka waktu yang dibutuhkan untuk mendidihkan air (mencapai suhu *nucleate pool boiling*) akan semakin singkat sehingga efisiensi yang dihasilkan akan semakin tinggi.

5.2 Saran

Adapun saran yang penulis harapkan dari penelitian ini adalah:

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut tentang proses pemberian kekasaran permukaan.
2. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan jenis fluida cair yang berbeda.
3. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan skala yang lebih besar (semakin mendekati ukuran *boiler* sebenarnya).