

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan variasi debit 4 L/menit, 5 L/menit dan 6 L/menit aliran air pendingin berlawanan pada kondensor proses pirolisis biomassa, terhadap hasil asap cair, arang aktif dan laju penyerapan panas yang terjadi dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengaruh debit air pendingin pada aliran berlawanan terhadap hasil asap cair dan arang
 - a. Ada pengaruh, Semakin tinggi debit 6L/menit air pendinginan akan semakin banyak hasil asap cair yang didapat.
 - b. Hasil Asap cair tertinggi pada debit 6L/menit hasil sebanyak 1420 MI, sedangkan terendah pada debit 4L/menit dengan hasil sebanyak 1210 MI.
 - c. Hasil arang terbanyak dihasilkan pada variasi debit 4 L/m sebanyak 2,5 Kg dan terendah pada variasi debit 6 L/m sebanyak 2,2 Kg.
2. Pengaruh debit air pendingin terhadap laju penyerapan panas
 - a. Laju penyerapan panas tertinggi pada debit 6 L/menit dengan nilai 7,07 kw dan terendah pada debit 4 L/menit 5,7 kw
 - b. Koefisien perpindahan panas menyeluruh tertinggi pada debit 6 L/menit dengan nilai 25,25 (kW/m².°C) dan terendah pada debit 4 L/menit dengan nilai 23,7 (kW/m².°C)

B. Saran

1. Pipa kondesor yang kurang panjang menyebabkan banyak asap panas yang terbung atau tidak terkondensasi secara maksimal, Diarankan menggunakan pipa kondensor yang lebih panjang.
2. Untuk selanjutnya perlu dilakukan penelitian untuk pemanfaatan sin gas yang terbuang.

3. Menggunakan pendingin air mengalir sekali pakai atau tidak bersirkulasi.