

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian gasifikasi *crossdraft* berbahan baku cangkang kelapa sawit dengan variasi temperatur terhadap produk syngas yang dihasilkan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Variasi temperatur terhadap nilai kalor syngas sangat berpengaruh, semakin tinggi temperatur maka nilai Low Heating Value syngas akan semakin besar. Nilai Low Heating Value Tertinggi sebesar 3274,34 kJ/m³ diperoleh dari temperatur 600° C - 605° C.
2. Nilai Specific Production Gasification Rate (SPGR) pada variasi temperatur semakin tinggi temperatur maka akan semakin tinggi nilai SPGR hal ini disebabkan karena kecepatan laju alir syngas terperangkap dimassa filter.

5.2 Saran

Adapun beberapa aspek yang perlu ditinjau kembali agar penelitian berjalan dapat berjalan dengan lebih baik serta mendapatkan hasil yang lebih memuaskan adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan analisa lebih lanjut terhadap berat bahan baku yang lebih efisien pada alat gasifikasi *crossdraft*.
2. Perlu dilakukan analisis lebih lanjut terhadap kandungan tar yang dihasilkan pada proses gasifikasi *crossdraft*.
3. Perlu dilakukan maintenance alat secara berkala selama proses running terutama blower. Kurangnya maintenance menyebabkan berkurangnya fungsi blower sebagai penyuplai udara dan tekanan ke dalam reaktor akibat tar yang dihasilkan pada proses gasifikasi. Tar yang menyumbat blower akan berpengaruh terhadap nyala api pada flarestack.
4. Disarankan untuk menggunakan bahan baku dengan nilai kalor yang lebih tinggi daripada cangkang kelapa sawit untuk menghasilkan syngas dengan %vol gas mampu bkar yang lebih tinggi.

