

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari Hasil pengamatan dan pengujian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Peningkatan temperatur paling cepat ditunjukkan oleh batubara Tipe C dengan nilai kalor 5217,9419 Cal/gr dengan waktu nyala selama 13 menit. Kenaikan temperatur dan lamanya waktu nyala disebabkan karena rendahnya nilai *moisture* yang terkandung didalam batubara.
2. Jenis lapisan batubara adalah salah satu faktor yang mempengaruhi *syngas* yang dihasilkan. Facktor ini disebabkan karena komposisi di dalam batubara mempengaruhi tinggi rendahnya nilai gas CH₄ yang akan terbentuk. Jenis lapisan batubara Tipe C merupakan jenis lapisan batubara yang menghasilkan komposisi CH₄ paling tinggi
3. Nilai *Power Output* yang tinggi dikarenakan tingginya kandungan energi yang dimiliki bahan bakar. *Power Output* tertinggi ialah batubara Tipe C yaitu sebesar 7,20034 KW.

5.2 SARAN

1. Menjaga agar tidak adanya udara masuk tambahan ataupun konsumsi udara berlebih dari pipa feed sehingga *equivalent ratio* bernilai 0,2-0,4, sehingga proses gasifikasi tidak bergeser ke proses pembakaran sempurna ataupun menjadi pirolisis. Serta memastikan kondisi udara lingkungan, hal ini karena dengan rendahnya temperature udara, maka dapat meningkatkan densitas udara dan meningkatkan N₂ yang mengganggu proses gasifikasi
2. Memperbaiki desain burner kompor dan distribusi laju alir udara primer dan sekunder guna meningkatkan turbulensi pada reaktor agar pencampuran udara *syngas* menjadi lebih sempurna.