

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan yaitu:

1. Kualitas bahan bakar briket sekam padi dengan campuran perekat tepung kanji dan *crude glycerol* secara keseluruhan cukup baik dan telah memenuhi persyaratan kualitas briket arang sesuai SNI 01-6235-2000 dan SNI 01-3730-1995, kecuali parameter kadar abu dan nilai kalor;
2. Nilai konsentrasi $PM_{2,5}$ diperoleh pada fase *cold start* 19,91 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, fase *hot start* 13,08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ dan fase *simmering* 14,45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nilai konsentrasi CO diperoleh pada fase *cold start* 3,06 ppm, fase *hot start* 1,94 ppm dan fase *simmering* 1,28 ppm. Nilai konsentrasi CO_2 diperoleh pada fase *cold start* 421,87 ppm fase *hot start* 365,87 ppm dan fase *simmering* 351,52 ppm. Laju konsumsi bahan bakar yang diperoleh pada fase *cold start* 0,0646 g/g, fase *hot start* 0,0839 g/g dan fase *simmering* 0,1647 g/g;
3. Hasil kualitas briket jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya cukup baik kecuali parameter kadar abu dan nilai kalor. Konsentrasi $PM_{2,5}$, CO dan CO_2 diperoleh konsentrasi yang masih memenuhi baku mutu yang ditetapkan dan lebih kecil dari pada hasil penelitian sebelumnya. Sedangkan laju konsumsi spesifik bahan bakar yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan penelitian sebelumnya. Hal ini dikarenakan nilai kalor yang rendah sehingga membutuhkan bahan bakar yang lebih banyak untuk mendidihkan air.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah :

1. Melakukan pencampuran biomassa pada pembuatan briket untuk memperoleh kadar abu yang lebih rendah dan nilai kalor yang lebih tinggi;
2. Menggunakan alat karbonisasi seperti tanur untuk mendapatkan hasil yang optimal dari segi suhu dan waktu;
3. Melakukan pencetakan briket dengan menggunakan alat cetak briket mekanis.