



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan data distribusi temperatur yang dihasilkan pada setiap variasi, dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tekanan bahan bakar 0,75 bar dan kecepatan udara 20,170 m/s. maka, pencapaian temperatur api dewasa semakin cepat dihasilkan.
2. Dari fenomena bentuk api yang kita dapatkan dari hasil pemotretan pada gambar 4.8 dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tekanan bahan bakar dan kecepatan udara maka bentuk badan api yang dihasilkan semakin stabil.
3. Dari bentuk badan api yang kita dapatkan pada Gambar 4.8 setelah kita ukur ketinggian nyala api didapatkan tinggi nyala api paling tertinggi terjadi pada tekanan bahan bakar 0,75 bar dengan kecepatan udara 20,170 m/s yaitu 13 cm.
4. Berdasarkan data distribusi temperature yang didapat dan melihat nilai temperatur *centerline* dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tekanan bahan bakar 0,75 bar dan kecepatan udara 20,170 m/detik, maka temperatur *centerline* yang dihasilkan semakin tinggi sebesar 920⁰C pada ketinggian api 9 cm yang semakin rendah.
5. Berdasarkan hasil analisa data dan perhitungan perpindahan panas secara radiasi, didapat panas secara radiasi yang tertinggi pada tekanan bahan bakar 0,75 bar dengan kecepatan udara 20,170 m/s denagan nilai 35,424 watt.



6. Dari hasil perhitungan rasio ekivalen atau shie (\emptyset) yang dilakukan didapatkan nilai rasio ekivalen atau shie (\emptyset) yang terendah yaitu 1,15 pada tekanan bahan bakar 0,75 bar dengan kecepatan udara 20,170 m/s walau nilai tersebut masih dibidang campuran kaya bahan bakar.

5.2 SARAN

Dari percobaan yang telah dilakukan, penulis memberikan saran untuk penelitian yang akan datang perlu dilakukan :

1. Dalam melakukan pengukuran distribusi temperatur pada “*burner inverse diffusion flame*” hendaknya dilakukan percobaan guna menentukan jarak/titik yang sesuai setelah adanya beban, sehingga didapatkan grafik distribusi yang ideal.
2. Untuk mendapatkan data distribusi temperatur yang lebih akurat, pada penelitian lanjutan hendaknya tekanan yang keluar dari tabung LPG dijaga konstan dengan cara memasang manometer pada instalasi gas antara tabung LPG ke flow meter.