

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian karakteristik pembakaran *premixed* campuran uap minyak jarak pagar (*Jatropha curcas l.*) dan LPG (*liquified petroleum gas*) didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Pada pembakaran difusi terdapat bagian api dengan warna biru dan warna kuning yang menunjukkan adanya pembentukan jelaga.
2. Semakin besar debit udara pada debit bahan bakar yang konstan, bagian api yang berwarna kuning semakin sedikit dan bagian api yang berwarna biru semakin banyak. Warna hijau pada api menandakan kondisi masih dalam campuran kaya bahan bakar.
3. Pada berbagai prosentase LPG, semakin besar *equivalence ratio* maka tinggi api akan semakin bertambah.
4. Semakin besar prosentase LPG, mula-mula tinggi api bertambah kemudian berkurang. Penambahan prosentase LPG sebesar 10% dan 20% tinggi api akan semakin tinggi. Dengan penambahan prosentase LPG 30% dan 40%, tinggi api akan semakin menurun.
5. Pada berbagai prosentase LPG, semakin besar *equivalence ratio* maka kecepatan pembakarannya semakin menurun.
6. Semakin besar prosentase LPG, mula-mula kecepatan pembakarannya berkurang dan pada penambahan prosentase LPG lebih dari 20% kecepatan pembakarannya bertambah.
7. Semakin besar prosentase LPG maka semakin besar pula temperatur api dan semakin besar *equivalence ratio* maka temperatur apinya semakin menurun. Temperatur api paling rendah hingga temperatur api paling tinggi berturut-turut berada pada tengah api, tepi api dan ujung api.

5.2. Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah

1. Untuk penelitian minyak nabati selanjutnya dengan cara yang sama, harap diperhatikan temperatur lingkungan agar tercipta kondisi yang sama.

2. Untuk penelitian minyak nabati selanjutnya dengan cara yang sama, cara menghitung densitas diharapkan menggunakan basis massa agar hasilnya lebih presisi.
3. Untuk penelitian yang sama, lebih menarik lagi jika yang dicampur dengan LPG bukan hanya minyak jarak pagar saja tetapi minyak nabati lainnya seperti minyak randu, minyak kelapa sawit dan lain-lain.
4. Meneliti lebih lanjut tentang pembakaran minyak jarak pagar seperti penelitian *meso-scale combustor* dengan bahan bakar minyak jarak pagar.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

