

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilaksanakan dan setelah dilakukan pengolahan data maka didapat kesimpulan sebagai berikut.

1. Penambahan minyak cengkeh sebesar 3% pada minyak nabati yang diuji menurunkan *ignition delay*. Penambahan minyak cengkeh ini memberikan pengaruh paling baik pada minyak jagung untuk *ignition delay*.
2. *Burning rate* dari berbagai jenis minyak yang diuji mengalami peningkatan setelah dicampurkan dengan minyak cengkeh. Perubahan *burning rate* pada minyak jarak yang telah dicampurkan dengan minyak cengkeh merupakan perubahan yang paling signifikan. Perubahan nilai *burning rate* dipengaruhi oleh salah satu faktor yaitu *microexplosion* dimana *microexplosion* terjadi di semua campuran minyak nabati dengan minyak cengkeh sebanyak 3%. Minyak jarak dan minyak jagung merupakan minyak dimana fenomena *microexplosion* dengan intensitas lebih banyak.
3. Temperatur maksimal pembakaran dari semua minyak yang diuji mengalami peningkatan setelah dicampurkan dengan minyak cengkeh.
4. Perubahan dimensi api yang terjadi berbeda pada setiap minyak, hal ini dikarenakan kandungan dan komposisi minyak yang berbeda.

5.2 Saran

1. Pengujian dilakukan pada kondisi lingkungan dengan temperatur stabil.
2. Penggunaan *thermocouple* dengan diameter yang lebih kecil sehingga pengukuran suhu
3. Penggunaan elemen pemanas *heater* yang dapat digerakkan untuk mengetahui waktu *ignition delay* yang lebih baik
4. Perlu adanya penelitian lanjutan mengenai proses *microexplosion* yang terjadi pada campuran minyak yang telah diuji