

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Rhodium dengan kadar 0,01% mempengaruhi karakteristik pembakaran *droplet* biodiesel minyak nabati yang meliputi *burning rate* dan *ignition delay*, temperatur nyala api serta visualisasi nyala api. Pengaruhnya penambahan Rhodium dapat dilihat dari penurunan angka *ignition delay* sehingga mengakibatkan biodiesel lebih cepat terbakar serta meningkatnya *burning rate* setelah penambahan katalis Rhodium. Penambahan Rhodium juga mempengaruhi melalui temperatur nyala api biodiesel berbahan dasar minyak jarak, minyak kelapa, minyak jagung dan minyak biji bunga matahari dengan temperatur secara berturut turut 604,62 °C, 597,51 °C, 580,25 °C dan 543,41 °C. Secara fisik pengaruh Rhodium dapat dilihat melalui visualisasi nyala api dengan ukuran tinggi nyala api sebesar 14,10 mm, 18,91 mm, 14,05 mm, dan 16,81mm secara berurutan pada biodiesel berbahan dasar minyak jarak, minyak kelapa, minyak jagung dan minyak biji bunga matahari.

### 5.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruhnya pada biodiesel minyak nabati jenis lain.
2. Pengambilan gambar lebih diperhatikan warnanya untuk mempermudah pengolahan data
3. Rhodium merupakan senyawa kimia yang tergolong mahal dan toksisitas tinggi apabila terpapar secara langsung maka perlu dipelajari alternatif bahan katalis lain yang resikonya lebih rendah.
4. Penambahan Rhodium sebagai katalis pada reaksi pembakaran dapat diaplikasikan secara luas namun perlu dipelajari efek sampingnya agar tidak menimbulkan bahaya bagi pengguna.