

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisa dan pembahasan data penelitian mengenai pengaruh penambahan karbon aktif terhadap karakteristik pembakaran *droplet* minyak biji bunga matahari, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penambahan presentase karbon aktif pada minyak biji bunga matahari membuat tinggi dan lebar api cenderung mengalami penurunan. Tetapi pada presentase 0,02 % pada penambahan karbon aktif batok kelapa mengalami kenaikan lebar api di bandingkan dengan presentase 0,01 % penambahan karbon aktif batok kelapa dikarenakan terjadinya *micro-explosion* diawal pembakaran. Dan juga pada presentase 0,03 % penambahan karbon aktif sekam padi mengalami kenaikan dikarenakan terjadinya *micro-explosion*.
2. Penambahan presentase karbon aktif minyak dari biji bunga matahari bisa meningkatkan nilai *burning rate*, temperature pembakaran dan namun menurunkan nilai *ignition delay*. Hal ini dikarenakan pada karbon aktif mempercepat reaksi pembakaran pada minyak biji bunga matahari dengan memotong ikatan ganda menjadi ikatan tunggal pada minyak biji bunga matahari.
3. Jika dilihat dari kecepatan reaksi pembakaran yang terjadi pada minyak biji bunga matahari semakin banyak penambahan karbon aktif yang berasal dari sekam padi memiliki pembakaran yang paling cepat di bandingkan pembakaran dengan penambahan karbon aktif batok kelapa . Hal ini dikarenakan adanya silika dalam sekam padi yang bersifat konduktor dimana elektron dari minyak biji bunga matahari akan di tarik silika sehingga silika mempunyai kelebihan elektron dan mengakibatkan tidak stabil. Ketidakstabilan inilah yang nantinya membuat elektron silika bergerak bebas dan bergetar sehingga akan mentarnsferkan panas.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan karbon aktif yang berasal dari sekam padi dan juga batok kelapa yang ukurannya bisa lebih kecil.

2. Perlu dilakukan penelitian khusus mengenai pengaruh kandungan silika yang bersifat semikonduktor yang mempengaruhi cepat tidaknya reaksi pembakarannya.
3. Dalam penelitian selanjutnya, digunakan sistem semi otomatis untuk proses pembentukan *droplet* dan penyalaaan *droplet*

