

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari percobaan yang sudah dilakukan, didapat data bahwa.

1. Kuantitas *bio-oil* dipengaruhi oleh seberapa banyak persentase campuran cangkang sawit dan plastiknya. Cangkang sawit yang dicampur plastik akan mengalami penurunan jumlah produk *bio-oil* disebabkan oleh volatil yang terkandung di dalam cangkang sawit sulit terlepas, karena pada lapisan cangkang sawit tertutupi oleh lelehan dari plastik. Selain itu plastik juga akan mempercepat proses dekomposisi cangkang sawit menjadi arang.
2. Nilai densitas dan derajat keasaman masing – masing dipengaruhi oleh jumlah Oksigen yang terkandung, dimana massa atom Oksigen yang tinggi dibandingkan massa atom Karbon dan Hidrogen berpengaruh pada nilai densitas. Sedangkan pada pengujian derajat keasaman, Oksigen berperan dalam pembentukan senyawa asam, karena gugus fungsional Oksigen cenderung akan membuat ikatan rangkap dan membentuk senyawa Oksigenat Asam.
3. Nilai kalor dipengaruhi oleh seberapa besar senyawa Oksigenat terkandung di dalam *bio-oil*. Suatu molekul yang memiliki kandungan Oksigen akan menurunkan nilai kalornya, sedangkan pada molekul yang tidak memiliki kandungan Oksigen memiliki nilai kalor yang tinggi. Untuk senyawa *bio-oil*, campuran Plastik 100 % termasuk ke dalam golongan Hidrokarbon, sedangkan Sawit 100 % termasuk ke dalam golongan Oksigenat hal ini disebabkan cangkang sawit tersusun atas Oksigen yang besar sedangkan plastik tersusun atas Hidrogen dan Karbon yang besar.

5.2 Saran

1. Penelitian selanjutnya diharapkan adanya penambahan variasi jenis *pyrolizer*, tidak hanya tipe *fixed bed* saja. Dengan tujuan didapat variasi hasil yang banyak untuk dijadikan perbandingan data selanjutnya.
2. Penggunaan variasi katalis dan variasi jenis bahan baku ditambah lagi, agar mendapatkan hasil *bio-oil* yang lebih bervariasi lagi dan mendapatkan hasil *bio-oil* yang lebih sempurna.