

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Semakin tinggi temperature maka semakin tinggi flow rate (L/min) dan volume gas total (L) yang terbentuk, hal ini dikarenakan selulosa, hemiselulosa dan lignin pada biomassa semakin banyak yang terdekomposisi
2. Semakin tinggi temperatur maka gas metana yang terbentuk semakin banyak karena lignin yang terdekomposisi juga semakin banyak.
3. Semakin tinggi temperatur maka gas hidrogen yang terbentuk semakin menurun karena ikatan H yang terbentuk banyak membentuk senyawa metana
4. Semakin tinggi temperatur maka gas karbon dioksida yang terbentuk semakin menurun karena ikatan C yang terbentuk banyak membentuk senyawa metana
4. Semakin tinggi temperatur maka volatile lain yang terbentuk semakin banyak karena selulosa, hemiselulosa dan lignin pada biomassa semakin banyak yang terdekomposisi menjadi senyawa senyawa yang lebih sederhana.
5. Dengan meningkatnya temperatur pirolisis maka nilai k juga meningkat sehingga reaksi berjalan semakin cepat. Hal ini dikarenakan dengan meningkatnya temperatur maka jumlah energi yang digunakan untuk memecah biomassa semakin besar.
6. Stabilitas mesin pirolisis mengalami peningkatan dari temperature 350 hingga 700°C terbukti dengan semakin banyaknya gas yang dihasilkan.

5.2 Saran

1. Pada penelitian konvensional pirolisis sebaiknya menggunakan sensor flow rate dan temperatur yang dapat langsung terkoneksi dengan komputer sehingga data yang diperoleh lebih detail.
2. pada penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan detektor gas yang lebih detail agar semakin lengkap komposisi gas yang diketahui.