

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan pada sampel blending limbah biomassa cangkang sawit dengan batubara secara pirolisis dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik produk asap cair (pH, massa jenis, viskositas, kadar air, dan kadar asetat) yang dihasilkan dari blending limbah biomassa cangkang sawit dengan rasio massa 25:75, 50:50, 75:25, dan 100:0 yang memenuhi standar mutu asap cair spesifikasi jepang adalah pada perlakuan suhu 400 °C.
2. Pengaruh perubahan suhu terhadap kualitas produk asap cair yang terbaik diperoleh dengan rasio massa blending cangkang sawit dengan batubara 100:0 pada perlakuan suhu 400 °C, dengan produk asap cair bersifat asam (ph = 3,53)
3. Penambahan bahan baku batubara untuk produk asap cair tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kuantitas dan kualitas produk asap cair.
4. Hasil blending limbah biomassa cangkang sawit dengan batubara secara pirolisis di peroleh produksi asap cair grade 3 yang dapat digunakan sebagai intektisida pada bidang pertanian.

**B. Saran**

1. Produk Asap Cair yang dihasilkan dari blending limbah biomassa cangkang sawit dengan batubara merupakan produk yang masih dapat diproses menjadi grade 1 melalui proses pemurnian distilasi bertingkat.
2. Produk Asap Cair yang dihasilkan dari blending limbah biomassa cangkang sawit dengan batubara diproses hanya sampai suhu 400°C karna adanya faktor dari alat penelitian yang tidak terjangkau (memadai) dimana proses pengolahan asap cair masih dapat diproses diatas suhu 400°C.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kimia produk asap cair hasil blending limbah biomassa cangkang sawit dengan batubara melalui alat GC ( GAS CHROMATOGRAPHY ).