

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang sudah dilakukan didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kayu dari tanaman kayu manis memiliki kandungan zat ekstraktif, selulosa, lignin, dan hemiselulosa sebesar 10,06; 40,50; 22,02 dan 27,58% secara berurutan.
2. Rendemen asap cair kayu dari tanaman kayu manis yang dihasilkan dengan pirolisator tabung gas LPG 12 kg adalah 14,56% dengan suhu maksimum rata-rata 283°C selama 150 menit pirolisis.
3. Karakteristik asap cair kayu dari tanaman kayu manis adalah :
 - a. Lima senyawa kimia yang dominan terbentuk selama proses pirolisis adalah asam asetat sebesar 40,50%, furfural 9,55%, metanol 22,4%, guaiakol 0,49% dan fenol 8,70%.
 - b. termasuk dalam kelompok anti bakteri “sangat kuat” dalam menghambat pertumbuhan *Bacillus sp* dan *S. aureus*.
 - c. nilai antioksidan total tertinggi adalah 1,67 mg/L asam askorbat dengan waktu pirolisis 120 menit
4. Waktu penggumpalan lateks oleh asap cair kayu dari tanaman kayu manis lebih lama (300 menit) dibandingkan Deorub (22 menit).
5. Penambahan asam format ke dalam asap cair kayu dari tanaman kayu manis lebih sedikit dibandingkan dengan asam asetat untuk menghasilkan asap cair pada pH 0,5.
6. Asap cair kayu dari tanaman kayu manis yang dicampur baik dengan asam format atau asam asetat dapat digunakan sebagai bahan penggumpal lateks dalam pembuatan sit angin. Sit angin yang dihasilkan telah memenuhi persyaratan sesuai standar SNI untuk SIR.
7. Berdasarkan perhitungan nilai HPP, BEP, NPV, IRR dan PBP membuktikan bahwa usaha pembuatan asap cair dari kayu tanaman kayu manis dan pembuatan sit angin dengan koagulan campuran dari asap cair kayu manis dengan asam asetat maka layak untuk dilaksanakan. Hasil analisis sensitivitas

menunjukkan bahwa usaha pembuatan asap cair dari kayu tanaman kayu manis dan pembuatan sit angin dengan koagulan campuran asap cair dengan asam asetat ataupun asam format sensitif terhadap peningkatan harga total bahan baku dan penurunan harga jual 10% dan 20%.

1.2 Saran

Dari penelitian ini disarankan untuk melakukan kajian lanjutan dalam memodifikasi reaktor dan pemanas pirolisator untuk menghasilkan rendemen asap cair yang lebih besar serta melakukan kajian untuk mengaplikasikan asap cair kayu dari tanaman kayu manis sebagai bahan pengawet makanan.



