

ABSTRAK

PENGARUH WAKTU TERHADAP KUALITAS PRODUK ASAP CAIR DARI BAHAN BAKU CANGKANG KEMIRI DENGAN METODE PIROLISIS

(Yusuf Fuadillah, 38 Lembar, 7 Tabel, 26 Gambar)

Penelitian ini bertujuan untuk membuat asap cair dari bahan baku cangkang kemiri. Metode pembuatan asap cair yang digunakan adalah metode pirolisis. Proses variabel yang digunakan adalah waktu pirolisis selama 1 jam, 1,5 jam, 2 jam, 2,5 jam, dan 3 jam, suhu yang digunakan konstan yaitu sebesar 350°C, dan berat bahan baku cangkang kemiri juga konstan yaitu 0,5 kg. Cangkang kemiri memiliki kandungan hemiselulosa sebesar 31,77 %, pentosan 9,39 %, lignin 35,15 %, zat ekstraktif 18,05 %, dan abu 5,64 %. Hasil yang optimal pada penelitian ini adalah pada waktu 3 jam yang menghasilkan pH sama dengan 4, densitas 0,997 gr/ml, total asam 5,9 %, dan total fenol 1,49 %. Hasil asap cair yang dihasilkan pada penelitian ini berwarna hitam kecoklatan, warna hitam kecoklatan ini menunjukkan bahwa asap cair yang dihasilkan adalah asap cair grade 3 yang dapat digunakan sebagai pengawet kayu. Hasil asap cair yang didapat telah memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan berdasarkan nilai total asam dan total fenol yang didapat.

Kata kunci : Cangkang Kemiri, Asap Cair, Pirolisis

ABSTRACT

TIME INFLUENCE ON THE QUALITY OF LIQUID SMOKE PRODUCTS FROM CANDLENUT SHELLS BY THE METHODS OF PYROLYSIS

(Yusuf Fuadillah, 38 Pages, 7 Tables, 26 Pictures)

This research aims to make liquid smoke from candlenut shell raw materials. Method of making liquid smoke that used is pyrolysis method. Variable process that used is pyrolysis time for 1 hour, 1,5 hour, 2 hour, 2,5 hour, and 3 hour, constant temperature that used is 350°C, and the weight of raw candlenut shells are also constant is 0,5 kg. Candlenut shells contain hemicellulose of 31,77 %, pentosan 9,39 %, lignin 35,15 %, extractive substances 18,05 %, and cinders 5,64 %. Optimal result in this research is on 3 hours which produced pH equals 4, density 0,997 gr/ml, total acid 5,9 %, and total phenol 1,49 %. The liquid smoke result in this research are brownish-black color, brownish-black color indicates that are resulting liquid smoke is grade 3 that can be used as a wood preservative. Result of the liquid smoke have met the quality standard set based on the value of total acid and total phenol obtained .

Key words : Candlenut Shell, Liquid Smoke, Pyrolysis