

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Potensi sumber daya alam yang sangat besar seperti buah kemiri hendaknya dapat dikembangkan dan dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan petani buah kemiri. Namun saat ini masih ada beberapa kendala yang menyebabkan pendapatan petani masih rendah. Kendalanya adalah pengolahan lahan yang masih bersifat tradisional dan kurangnya industri pengolahan hasil (industri hilir). Masalah di atas menyebabkan petani tidak mempunyai alternatif lain untuk memasarkan kemiri dalam bentuk bahan baku (raw material) (Tranggono dkk, 1996).

Hasil samping pertanian kemiri seperti cangkang kemiri dapat diolah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Cangkang kemiri sangat potensial untuk diolah menjadi arang aktif. Dan dengan meningkatnya produksi arang aktif yang menggunakan bahan dasar cangkang kemiri maka akan mengakibatkan terjadinya pencemaran udara karena adanya penguraian senyawa-senyawa kimia dari cangkang kemiri pada proses pirolisis. Pada proses pirolisis juga dihasilkan asap cair, tar dan gas-gas yang tak terembunkan. Asap cair yang merupakan hasil sampingan dari industri arang aktif tersebut mempunyai nilai ekonomi yang tinggi jika dibandingkan dengan dibuang ke lingkungan begitu saja. Asap cair diperoleh dari pengembunan asap hasil penguraian senyawa-senyawa organik yang terdapat dalam kayu sewaktu proses pirolisis (Tranggono dkk, 1996).

Berbagai jenis kayu dapat digunakan sebagai bahan dasar pembuatan asap cair, seperti yang telah dilakukan oleh Tranggono dkk. (1996) dalam penelitiannya yang memanfaatkan berbagai jenis kayu di Indonesia sebagai bahan dasar pembuatan asap cair. Untuk mendapatkan asap yang baik, sebaiknya menggunakan kayu atau cangkang yang keras seperti kayu bakau, kayu rasamala, serbuk dan gergajian kayu jati, serta tempurung kelapa, sehingga diperoleh produk asapan yang baik (Astuti, 2000). Penggunaan asap

cair terutama dikaitkan dengan sifat-sifat fungsional asap cair, diantaranya adalah sebagai antioksidan, antibakteri, antijamur, dan potensinya dalam pembentukan warna coklat pada produk. Asap cair dapat diaplikasikan pada bahan pangan karena dapat berperan dalam pengawetan bahan pangan. Cara pengawetan tradisional biasanya dilakukan dengan pengasapan. Beberapa teknik pengasapan dapat dilakukan pada temperatur di atas 70°C kemudian bahan diasapkan langsung di atas sumber asap (Astuti, 2000).

Saat ini sedang dikembangkan metode pengawetan yang lain yaitu menggunakan metode pengasapan asap cair dengan mencelupkan bahan pada larutan asap atau menyemprotkan larutan asap pada bahan kemudian produk dikeringkan (Girard, 1992). Pengasapan telah lama dikenal sebagai salah satu tahapan dalam pengolahan produk pangan. Tujuan semula dari pengasapan adalah menghambat laju kerusakan produk. Namun dalam perkembangannya tujuan pengasapan tidak hanya itu, tetapi lebih ditujukan untuk memperoleh kenampakan tertentu pada produk asapan dan cita rasa asap pada bahan makanan. Astuti (2000) mengemukakan bahwa penggunaan asap cair lebih menguntungkan dari pada menggunakan metode pengasapan lainnya karena warna dan cita rasa produk dapat dikendalikan, kemungkinan menghasilkan produk karsinogen lebih kecil, proses pengasapan dapat dilakukan dengan cepat dan bisa langsung ditambahkan pada bahan selama proses berlangsung. Pengasapan diperkirakan akan tetap bertahan pada masa yang akan datang karena efek yang unik dari cita rasa dan warna yang dihasilkan pada bahan pangan. Dalam hasil penelitian, besar nilai kalori cangkang kemiri untuk non karbonisasi mencapai 5.245 kalori/gram dan untuk karbonisasi mencapai 7.810 kalori/gram (Bisrul, 2008).

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat asap cair dari bahan baku cangkang kemiri melalui proses pirolisa dan mengidentifikasi grade asap cair.
2. Mengetahui pengaruh waktu pirolisa terhadap kualitas asap cair yang dihasilkan.
3. Mengetahui waktu optimum untuk mendapatkan asap cair dengan kadar fenol dan kadar asam dengan kualitas terbaik.

1.3 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh bahan alternatif untuk membuat asap cair.
2. Meningkatkan nilai ekonomis dari cangkang kemiri.
3. Mengetahui proses pembuatan asap cair dari cangkang kemiri dengan proses pirolisa.

1.4 Rumusan Masalah

Adapun beberapa permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat produk asap cair dari limbah cangkang kemiri dan mengidentifikasi grade asap cair?
2. Bagaimana pengaruh waktu terhadap kualitas produk asap cair yang dihasilkan dari limbah cangkang kemiri?
3. Bagaimana teknik dan proses pembuatan asap cair yang optimal menggunakan limbah cangkang kemiri dengan menggunakan variasi waktu pirolisis?