**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar Belakang Masalah**

Cairan kondensat asap cair merupakan bahan baku yang sangat penting untuk industri perikanan, makanan dan pertanian sebagai bahan pengawet jika hasil usaha tersebut diatas melimpah, dimana jika hasil usaha tersebut tidak ditangani dengan optimal maka hasil tersebut cepat rusak/membusuk. Cara pengawetan bahan makanan alami telah dikenal sejak lama. Ada beberapa metode pengawetan bahan makanan alami tanpa menggunakan bahan pengawet buatan yang dapat dilakukan dengan menggunakan cara-cara tradisional seperti proses pengeringan, Pengasinan, pengasapan,pendinginan dan pengasaman. Cara pengawetan ini akan lebih aman digunakan karena tidak menggunakan bahan-bahan kimia yang berbahaya. Kendala yang ditemukan dalam sistem pengawetan tradisional ini adalah jangka waktu yang relatif lama. Untuk mempersingkat jangka waktu dan proses yang relatif panjang tersebut, saat ini telah ditemukan cara pengawetan bahan makanan secara alami yang dapat mengefisienkan waktu dan aman bagi kesehatan. Cara yang dapat ditempuh yaitu pengawetan bahan makanan dengan menggunakan *liquid smoke* atau asap cair.

asap cair merupakan hasil kondensasi dari pirolisis kayu yang mengandung sejumlah besar senyawa yang terbentuk akibat proses pirolisis konstituen kayu seperti seulosa, hemiselulosa, dan lignin. Saat ini asap cair atau liquid smoke sudah umum digunakan untuk menggantikan pengasapan tradisional dan sudah diproduksi secara komersial. Komponen asap terutama berfungsi untuk memberi cita rasa dan warna yang diinginkan pada produk asapan dan berperan dalam pengawetan dengan bertindak sebagai antibakteri dan antioksidan (Wulandari dkk, 1999). Asap cair dapat diperoleh dengan cara mengkondensasikan asap hasil pembakaran tidak sempurna dari kayu atau tempurung kelapa. Selama pembakaran, komponen utama dari kayu atau tempurung kelapa yaitu selulosa, hemiselulosa dan lignin akan mengalami pirolisi menghasilkan bermacam-macam senyawa.

Asap cair merupakan salah satu hasil pirolisis tanaman atau kayu pada suhu sekitar 400°C. Asap cair ini juga merupakan dispersi uap asap dalam air. Penggunaan asap cair mempunyai banyak keuntungan dibandingkan metode pengasapan tradisional, yaitu lebih mudah diaplikasikan, proses lebih cepat, memberkan karakteristik yang khas pada produk akhir berupa aroma, warna dan rasa, serta penggunaannya tidak mencemari lingkungan. Adapun komponen-komponen penyusun asap cair meliputi senyawa fenol, senyawa karbonil, senyawa asap, senyawa hidrokarbon polisiklis aromatis.

Asap cair yang diperoleh dari tahap pirolisis masih mengandung tinggi tar dan benzonpiren sehingga tidak aman diaplikasikan untuk pengasapan dan pengawetan makanan, sehingga diperlukan proses lebih lanjut untuk meningkatkan mutu asap cair yang aman diaplikasikan untuk dengan tahap pemurnian destilasi. Suhu yang dibutuhkan pada destilasi tidak setinggi pada pirolisis. Suhu sekitar 150°C - 200°C sudah cukup untuk menghasilkan asap cair yang bagus. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengangkat judul **“Pengaruh Temperatur Terhadap Debit Aliran Asap Cair pada Proses Destilasi Menggunakan Filterisasi untuk Pemurnian Asap Cair”.**

**1.2 Rumusan Masalah**

Masalah yang diangkat dalam penelitian kali ini yaitu:

1. Bagaimana proses pemurnian asap cair pada sistem destilasi menggunakan fiterisasi dan tidak menggunakan filter.
2. Bagaimana pengaruh temperatur terhadap debit aliran asap cair pada sistem destilasi menggunakan filterisasi untuk pemurnian asap cair.

**1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari peneitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui perbandingan antara hasil pemurnian asap cair pada proses destilasi menggunakan filter dan tidak menggunakan filter.
2. Untuk mengetahui pengaruh temperatur terhadap debit aliran asap cair pada poses destilasi menggunakan filterisasi dan tidak menggunakan filter untuk pemurnian asap cair.

**1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian kali ini yaitu membantu masyarakat khususnya di sulawesi utara untuk dapat memberdayakan sumber daya alam khususnya tempurung kelapa untuk dijadikan asap cair yang pada umumnya berfungsi sebagai bahan pengawet.

**1.5 Pembatasan Masalah**

Mengingat begitu luasnya permasalahan yang ada pada sistem destilasi pemurnian asap cair, maka pokok permasalahan yang akan saya bahas pada penelitian kali ini adalah:

1. Pemurnian asap cair pada proses destilasi menggunakan filterisasi menggunakan bahan baku asap cair yang berasal dari proses pirolisis tempurung kelapa.
2. Mengukur pengaruh temperatur terhadap debit aliran asap cair pada proses destilasi menggunakan filterisai dan tidak menggunakan filter untuk pemurnian asap cair.

**1.6 Sistmatika Penulisan**

Untuk sistematika penulisan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

1.2 Rumusan Masalah

1.3 Tujuan Penelitian

1.4 Manfaat penelitian

1.5 Pembatasan Masalah

1. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

2.2 Landasan Teori

1. BAB III METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2 Jalannya Penelitian

3.3 Bahan dan Alat

3.4 Jenis Penelitian

3.5 Langkah-Langkah Pemurnian Asap Cair

3.6 Analisa Data

3.7 Alur Penelitian

1. BAB IV PEMBAHASAN
2. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran