

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi dan ilmu pengetahuan semakin berkembang pesat seiring dengan berjalannya waktu. Berbagai masalah yang timbul di masyarakat semakin banyak yang muncul dan harus diatasi, Misalnya kesulitan dalam mengawetkan bahan pangan dari bahan alami dalam waktu yang cukup lama.

Dalam penanganan pasca panen untuk menambah masa simpan dilakukan pengawetan. Pengawetan sekarang ini tidak hanya sebatas penggunaan zat-zat kimia melainkan dapat juga menggunakan asap cair. Asap cair bersifat anti bakteri, anti oksida, selain itu dapat menambah cita rasa yang khas. Asap cair biasanya digunakan sebagai bahan pengawet daging dan ikan. Pembuatan asap cair dapat menggunakan limbah pertanian seperti batok kelapa, sabut kelapa, cengkih, dan cangkang kemiri dan lain sebagainya. Adapun teknik pembuatannya dengan menggunakan proses destilasi.

Destilasi adalah teknik pemisahan kimia untuk memisahkan dua atau lebih komponen yang memiliki perbedaan titik didih yang jauh. Proses destilasi juga dikembangkan untuk kegunaan lainnya yang bermanfaat dan bahkan dalam taraf industri.

Proses destilasi asap cair tidak lepas hubungannya dengan perpindahan panas. Pindah panas yang terjadi adalah konduksi dan konveksi pada tabung pembakaran bahan yang digunakan, selain itu terjadi pula proses kondensasi pada tabung kondensor yang ada pada destilator untuk mendapatkan hasil akhir asap cair.

Alat destilasi asap cair terdiri dari reaktor, kolom fraksinasi, pipa saluran asap, mangkok penangkap tar, dan kondensor. Pengembangan pembuatan sistem destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api adalah proses pembuatan alat destilasi yang menambahkan lorong api di dalam reaktor yang berfungsi untuk

mempercepat proses pembakaran didalam reaktor sehingga lebih cepat menghasilkan asap cair karena kontak antara api dan reaktor berada pada sisi bawah reaktor dan lorong api yang ditempatkan di tengah reaktor, sedangkan reaktor pada alat destilasi sebelumnya yang tidak menggunakan lorong api proses pembakarannya lebih lambat dan untuk mendapatkan asap cair pun membutuhkan waktu yang lama karena kontak antara api dan reaktor hanya ada pada sisi bawah reaktor.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang masalah tersebut maka penulis menitikberatkan pada:

- a. Bagaimana cara pembuatan alat penunjang sistem destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api?
- b. Bagaimana proses pembuatan alat destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api?

1.3. Tujuan pembuatan

Tujuan yang akan dicapai dalam pembuatan ini adalah :

- a. Membuat alat destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api sebagai terobosan awal untuk penunjang pembuatan asap cair.
- b. Proses pembuatan alat destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api.

1.4. Manfaat Pembuatan

Hasil pembuatan ini dapat memberi manfaat sebagai berikut :

- a. Alat destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api ini dibuat guna membantu masyarakat dalam mengawetkan bahan pangan dari bahan alami dalam waktu yang cukup lama.

- b. Pembuatan alat destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api ini berguna untuk mempercepat pembakaran di dalam reaktor sehingga tidak membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menghasilkan asap cair.

1.5. Batasan Masalah

Mengingat begitu luasnya permasalahan yang ada pada pembuatan ini maka pokok permasalahan yang akan penulis bahas dibatasi pada :

- a. Membuat desain alat destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api sesuai kebutuhan
- b. Tahap persiapan bahan dan peralatan yang akan di gunakan untuk pembuatan alat destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api.
- c. Proses pembuatan bagian- bagian dari alat destilasi asap cair menggunakan pipa lorong api yang meliputi rangka, dinding serta komponen lainnya yang diperlukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini di bagi menjadi 5 bab sebagai berikut :

- Bab I. Menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, batasan masalah.
- Bab II. Berisi tentang tinjauan pustaka, bab ini menguraikan tentang teori-teori yang berkaitan dengan pembahasan yang akan di bahas.
- Bab III. Membahas tentang data teknis mengenai Pengembangan Pembuatan Sistem Destilasi Asap Cair Menggunakan Pipa Lorong Api
- Bab IV. Membahas tentang proses pembuatan dan perincian dari Pengembangan Pembuatan Sistem Destilasi Asap Cair Menggunakan Pipa Lorong Api
- Bab V. Berisi tentang keimpulan dan saran