**ABSTRAK**

**PERANCANGAN, PEMBUATAN, DAN PENGUJIAN LIMBAH KULIT KAYU MANIS PASCA PANEN**

**OLEH**

**NENI SUSANTI**

Kulit kayu manis jenis *Cinnamomum Burmanii Blume* merupakan komoditas ekspor potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Kulit kayunya, banyak digunakan untuk berbagai keperluan seperti penyedap makanan, minuman, aroma terapi, dan obat-obatan. Pada penelitian sebelumnya, serbuk dari kulit kayu manis apabila diekstrak dapat menghasilkan minyak atsiri. Sedangkan limbahnya seperti; daun, kikisan, serbuk hasil dari penebangan pohon, cabang, dan ranting merupakan bagian dari kulit kayu manis yang belum termanfaatkan, sehingga menimbulkan permasalah bagi lingkungan. Jika limbah tersebut diekstrak melalui proses destilasi akan menghasilkan minyak atsiri yang bernilai ekonomi, sebagai bahan campuran obat-obatan, minuman, makanan, dan parfum. Penelitian ini bertujuan, merancang perangkat destilasi untuk memperoleh *output* proses berupa rendeman minyak atsiri yang optimal. Metode ekstraksi yang digunakan adalah penyulingan dengan sistem uap dan air. Siklus kerjanya adalah air dan bahan baku yang telah dikeringkan, dimasukkan dalam tangki penyulingan dibatasi penyekat agar tidak tercampur. Kemudian, uap air dan minyak hasil penyulingan akan dikondensasi di dalam kondensor. Untuk memperoleh *output* penyulingan yang diinginkan, dilakukan variasi parameter sesuai dengan peforma alat uji yakni; variasi tekanan (1 atm; 1,65 atm; 1,85 atm), temperatur (99,9oC; 114,8oC; 119oC), dan *resident time* (1 jam; 2 jam; 3 jam).

Hasil pengujian berupa *output* minyak atsiri terbanyak, didapatkan pada tekanan 1,85 atm; massa bahan 750 gram; dan *resident time* 3 jam. Dimana, kadar rendeman maksimum yang diperoleh daun, serbuk, dan kikisan mencapai 1,63%; 1,49%; dan 1,42%. Kadar rendeman ini belum mencapai titik optimum, karena tekanan yang diumpankan belum maksimal dan kapasitas tangki suling terbatas. Kadar rendeman di atas 1% merupakan pertimbangan limbah kayu manis ini berpotensi diolah menjadi minyak atsiri. Sehingga, riset ini dapat dilanjutkan dengan study kelayakan proyek skala industri rumah tangga.

Kata Kunci: Proses Destilasi, Minyak Atsiri, Kayu Manis, dan Limbah Kulit Kayu Manis.