

RINGKASAN

Uji Mutu Dan Rendemen Minyak Atsiri Daun Kayu Putih Hasil Penyulingan Menggunakan Ohmic Heating Hydro Distillation Pada Dua Perlakuan Berat Bahan Baku, Ristanti Yuniaring Tyas, Nim B31172205, Tahun 2020, 54 hlm, Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Jember, Ir. Iswahyono, MP (Pembimbing), Rizza Wijaya, S.TP., M.Sc (Ketua Penguji) dan Amal Bahariawan, S.TP., M.Si (Anggota Penguji).

Tanaman kayu putih (*Malaleuca leucadendron* Linn.) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting bagi industri minyak atsiri di Indonesia. Tanaman kayu putih merupakan salah satu tanaman penghasil produk hasil hutan bukan kayu yang memiliki prospek cukup baik untuk dikembangkan. Potensi tanaman kayu putih di Indonesia cukup besar mulai dari daerah Maluku, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, Bali dan Papua yang berupa hutan alam kayu putih. Sedangkan yang berada di Jawa Timur, Jawa Tengah dan Jawa Barat berupa hutan tanaman kayu putih. Untuk memperoleh minyak atsiri salah satunya dilakukan penyulingan. Terdapat beberapa macam cara dalam proses penyulingan, antara lain penyulingan metode air, penyulingan metode uap serta penyulingan metode uap dan air.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai rendemen dan mutu minyak kayu putih yang menggunakan penyulingan dengan pemanas ohmic metode air dengan tingkat efisiensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan metode konvensional. *Ohmic heating* merupakan inovasi teknologi/metode baru dalam melakukan penyulingan minyak atsiri kayu putih yang memanfaatkan pemanasan internal pada bahan akibat perpindahan elektron pada bahan.

Pengujian nilai rendemen dan mutu minyak atsiri daun kayu putih yang dikering anginkan selama 3 hari dilakukan di Bengkel Sinar Alam, Jl. Danau Toba dan Laboratorium Analisis Pangan Politeknik Negeri Jember Desa Tegal Gede, Kecamatan Sumpalsari. Kegiatan pengambilan dan pengolahan data dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan September 2020 dan pengujian mutunya selama 2

minggu. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan alat penyulingan dengan menggunakan pemanas ohmic telah sesuai dengan SNI 3954:2014 yakni, minyak atsiri berwarna kuning pada bahan 500 gram dan 600 gram, bau khas minyak kayu putih pada bahan 500 gram dan 600 gram, bobot jenis minyak bernilai 0,9202 pada bahan 500 gram dan 0,9077 pada bahan 600 gram, kelarutan dalam etanol 80 % yaitu larut dalam kekeruhan pada bahan 500 gram dan terlarut sempurna pada bahan 600 gram, serta nilai kadar senyawa sineol pada bahan 500 gram sebesar 56,68% dan pada bahan 600 gram sebesar 57,71%.