

RINGKASAN

Uji Mutu Minyak Daun Kayu Putih (*Meulacaca laucadendra Linn*) Hasil Penyulingan Menggunakan Destilasi Metode Air dengan Pemanas Ohmic pada Perlakuan Utuh dan Cacah, Putri Dyah Puspitasari, NIM.B31171607, Tahun 2020, 37 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Iswahyono, MP (Pembimbing), Ir. Siti Djamila, M.Si (Ketua Penguji), dan Dr. Ir. Budi Hariono, M.Si (Anggota Penguji).

Tanaman kayu putih (*Melaleuca leudendron Linn*) merupakan salah satu dari jenis pohon famili Myrtaceae yang merupakan tanaman asli dari Indonesia. Tanaman kayu putih juga termasuk tanaman penghasil minyak atsiri yang penting bagi industri minyak atsiri di Indonesia. Di Indonesia potensi tanaman kayu putih cukup besar mulai dari Maluku, Sulawesi Tenggara, Bali, Nusa Tenggara Timur, dan Papua yang berupa hutan alam kayu putih, sedangkan yang berada di Pulau Jawa meliputi Jawa Barat, Jawa Tengah dan Jawa Timur merupakan hutan tanaman kayu putih.

Destilasi (penyulingan) merupakan proses pemisahan secara fisik suatu campuran dua atau lebih bahan yang mempunyai titik didih yang berbeda, dengan cara mendidihkan terlebih dahulu komponen yang mempunyai titik didih rendah yang terpisah dari campuran atau dapat pula didefinisikan sebagai pemisahan komponen-komponen suatu campuran dari dua jenis cairan atau lebih berdasarkan perbedaaan tekanan uap dari masing-masing senyawa tersebut. proses penyulingan untuk memperoleh minyak atsiri dari tanaman aromatik yang mempunyai kandungan eteris yang sulit untuk diekstrak pada kondisi lingkungan normal.

Ini bertujuan untuk mengetahui rendemen dan mutu minyak daun kayu putih yang disuling menggunakan metode air dengan pemanas ohmic, dengan tingkat efisiensi yang lebih tinggi dari metode konvensional. *Ohmic heating* adalah metode baru dalam penyulingan minyak atsiri daun kayu putih memanfaatkan panas internal pada bahan akibat dari perpindahan elektron.

Dari hasil pengamatan di dapatkan nilai untuk kadar air daun kayu putih yang diperoleh untuk parameter pendukung diperoleh hasil kadar air awal bahan sebesar 55,32%, kadar air akhir bahan daun kayu putih utuh sebesar 78,18%, sedangkan untuk daun kayu putih cacah kadar air akhir bahan yang diperoleh 75,76%. Untuk nilai rendemen pada perlakuan daun kayu putih utuh diperoleh rata-rata sebesar 0,2776%, sedangkan pada daun kayu putih cacah diperoleh rata-rata sebesar 0,029%. Minyak atsiri berwarna kuning pada perlakuan daun kayu putih utuh dan cacah, bau khas kayu putih pada perlakuan daun kayu putih utuh dan cacah. Nilai bobot jenis pada perlakuan daun kayu putih utuh diperoleh rata-rata sebesar 0,920 g/ml, sedangkan pada daun kayu putih cacah diperoleh rata-rata sebesar 0,914 g/ml. Kelarutan dalam etanol 80% larut dalam kekeruhan dan kadar sineol diperoleh sebesar 56,68% untuk perlakuan daun kayu putih utuh dan 56,09% pada perlakuan daun kayu putih cacah.