

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Minyak nilam adalah minyak atsiri yang bisa diperoleh dari daun nilam (*Pogostemon cablin Benth*) dengan cara penyulingan. Meskipun minyak nilam tidak banyak dikonsumsi di Indonesia, minyak nilam merupakan salah satu komoditas minyak atsiri andalan Indonesia yang sangat prospektif mengingat industri: farmasi, pangan, parfum, sabun, dan kosmetik membutuhkannya secara sinambung. Kebutuhan minyak nilam dunia rata-rata berkisar antara 1.500-2.000 ton per tahun dan diperkirakan akan terus meningkat sejalan dengan kenaikan konsumsi terhadap produk kosmetik, parfum, dan sabun wangi, bahkan telah berkembang ke produk tembakau dan minyak rambut. Minyak nilam dalam bidang farmasi berupa obat oles yang dapat digunakan untuk menyembuhkan kulit yang terburuk, menghilangkan luka, dan mencegah kulit kering. Dalam bidang produk kosmetik dapat juga digunakan untuk mengurangi keriput pada kulit wajah. Keunggulan minyak nilam adalah mampu membentuk aroma yang khas dalam suatu campuran, bahkan minyak nilam sebetulnya telah dapat dikatakan sebagai parfum dan dapat digunakan untuk pengharum ruangan (Guenther, 1987).

Industri pengolahan minyak atsiri di Indonesia telah ada sejak zaman penjajahan colonial Belanda. Namun dilihat dari kualitas dan kuantitasnya, minyak nilam tidak mengalami banyak perubahan yang signifikan. Hal ini disebabkan sebagian besar unit pengolahan minyak atsiri masih menggunakan teknologi sederhana/tradisional dan umumnya memiliki kapasitas produksi yang terbatas. Indonesia sebagai negara pengekspor minyak atsiri yang penting di dunia harus mengupayakan pengembangan,

kualitas dari minyak atsiri dan produk turunannya. Dari data Dewan Atsiri Indonesia pada tahun 2004 minyak atsiri yang diekspor menghasilkan devisa USD 42 juta. Minyak atsiri yang diekspor mencakup minyak nilam, minyak pala, dan minyak cengkeh. Kontribusi minyak nilam sebagai komoditas ekspor menduduki volume ekspor lebih besar daripada minyak-minyak lainnya yaitu, 90% dari jumlah produksi minyak-minyak secara keseluruhan, sedangkan minyak atsiri lainnya hanya sekitar 80% dari total produksi. Nilai ekspor minyak nilam tercatat 1.500 ton per tahun (Tekriwal, 2018). Produk ekspor minyak nilam tersebut paling banyak dikirim ke Amerika, dan Eropa. Proses produksi minyak atsiri merupakan proses yang kompleks. Peningkatan efisiensi produksi secara komperhensif memerlukan peningkatan produktivitas tanaman, perbaikan penanganan pasca panen, ekstraksi dan peningkatan nilai tambah yang didukung dengan pengendalian dan jaminan mutu agar diperoleh mutu minyak nilam yang tinggi dan konsisten (Hapsari, 2018).

Pengambilan minyak nilam biasanya menggunakan metode hidrodistilasi, dengan cara: direbus, dikukus, atau uap secara langsung (Idris, 2004). Sebagai contoh yang diterapkan oleh warga Desa Umbulrejo Ubalan, Kecamatan Dampit, Kabupaten Malang dalam hal pengambilan minyak nilam dengan metode hidrodistilasi sederhana tanpa menerapkan kondisi rasio massa daun nilam terhadap volume air dan lama waktu distilasi yang tepat. Kondisi tersebut mempengaruhi efisiensi penggunaan energi, *yield* minyak nilam, dan kestabilan kualitas dari produk minyak nilam (Renilaili, 2011).

Dari uraian tersebut, pada kesempatan ini penyusun bermaksud untuk meneliti pengaruh rasio massa daun nilam dengan volume air dan pengaruh waktu terhadap *yield* minyak nilam yang terpisah. Hasil penelitian

ini nantinya diharapkan bisa diterapkan dalam bentuk paket teknologi, khususnya bagi warga Desa Umbulrejo Ubalan, Kecamatan Dampit, Kabupaten Malang.

1.2 Pembatasan Masalah

Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahan baku daun nilam asal Desa Umbulrejo Ubalan, Kecamatan Dampit, Kabupaten Malang dan air sebagai medium hidrodistilasi. Hal yang berpengaruh dalam pemisahan minyak nilam antara lain adalah: massa daun nilam, waktu pemisahan, suhu, dan volume air. Pengaruh-pengaruh yang diteliti atau diamati dalam penelitian ini dibatasi, yaitu pengaruh waktu, dan pengaruh rasio massa daun nilam dengan volume air.

1.3 Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh waktu distilasi terhadap yield minyak nilam?
2. Bagaimana pengaruh rasio massa daun nilam dengan volume air terhadap yield minyak nilam?
3. Bagaimana pengaruh rasio massa daun nilam dengan volume air terhadap yield minyak nilam yang optimum?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mempelajari pengaruh waktu hidrodistilasi terhadap yield minyak nilam;
2. Mempelajari pengaruh rasio massa daun nilam dengan volume air terhadap yield minyak nilam;

3. Mengetahui kondisi optimum proses hidrodistilasi daun nilam ditinjau dari yield minyak nilam tertinggi yang dihasilkan