

STUDI PENGARUH KETINGGIAN TEMPAT TUMBUH DAN LAMA PENYIMPANAN BAHAN BAKU TERHADAP RENDEMEN DAN KUALITAS MINYAK NILAM (*Pogostemon cablin* Benth)

Tri Kuncorowati ¹⁾
Kasmudjo ²⁾

INTISARI

Minyak nilam merupakan salah satu komoditas ekspor hasil hutan non kayu yang cukup potensial. Rendemen dan kualitas minyak nilam dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya adalah ketinggian tempat tumbuh dan lama penyimpanan bahan baku. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh faktor ketinggian tempat tumbuh dan lama penyimpanan bahan baku serta interaksinya terhadap rendemen dan kualitas minyak nilam yang dihasilkan. Dari hasil penelitian diharapkan dapat diberikan informasi yang bermanfaat bagi perkembangan industri minyak nilam.

Penelitian ini menggunakan model rancangan acak lengkap dengan dua faktor, yaitu ketinggian tempat tumbuh dan lama penyimpanan bahan baku dimana masing-masing faktor terdiri dari tiga aras. Untuk pelaksanaan penelitian digunakan tanaman nilam yang diambil dari tiga tingkat ketinggian yaitu 300, 600, dan 900 m dpl. Hasil pangkasan tanaman nilam dikeringkan terlebih dahulu dengan cara dijemur pada sinar matahari langsung selama ± 2 hari. Setelah itu dilakukan penyimpanan bahan baku selama 1, 3, dan 5 hari pada ruangan dengan sirkulasi udara terbatas. Untuk proses penyulingan digunakan metode air dan uap (pengukusan) selama ± 5 jam. Minyak hasil penyulingan dihitung rendemen dan dilakukan pengujian terhadap nilai kualitasnya yang meliputi berat jenis, indeks bias, putaran optik, kelarutan dalam alkohol, bilangan asam, dan bilangan ester. Data hasil penelitian dihitung dengan rumus-rumus yang ada dan dilakukan analisis statistik SPSS serta uji lanjut HSD untuk faktor-faktor yang berbeda nyata atau sangat nyata.

Dari hasil penelitian diperoleh rendemen rata-rata sebesar 1,18%; berat jenis 0,95; indeks bias 1,5031; putaran optik (-34,781); kelarutan dalam alkohol 1:1,1; bilangan asam 2,34; dan bilangan ester 8,475. Hasil analisis varians menunjukkan bahwa faktor ketinggian tempat tumbuh memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada nilai rendemen, berat jenis, dan berbeda sangat nyata pada nilai bilangan asam minyak nilam. Faktor lama penyimpanan bahan baku memberikan perbedaan sangat nyata pada rendemen minyak nilam dan berbeda nyata pada nilai putaran optiknya. Interaksi faktor ketinggian tempat tumbuh dan lama penyimpanan bahan baku memberikan perbedaan yang sangat nyata pada rendemen namun tidak berbeda nyata pada semua nilai kualitasnya. Rendemen minyak nilam yang diperoleh pada penelitian ini termasuk rendah. Sampai dengan ketinggian 600 m dpl dan lama penyimpanan 3 hari masih dapat dihasilkan kualitas minyak nilam pada nilai berat jenis, kelarutan dalam alkohol, bilangan asam, dan bilangan ester yang memenuhi standar mutu SP-6-1975 (revisi Maret 1982), SNI 06-2385-1998 dan EOA.

Kata kunci : ketinggian tempat, lama penyimpanan, minyak nilam, rendemen, kualitas

- 1) Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM
- 2) Dosen Jurusan Teknologi Hasil Hutan Fakultas Kehutanan UGM