

**PENGARUH METODE DESTILASI TERHADAP SIFAT FISIKO-KIMIA
DAN KOMPOSISI KIMIA MINYAK KAPULAGA LOKAL (*Amomum
cardamomum*) DARI KECAMATAN PANDANARUM, KABUPATEN
BANJARNEGARA**

Oleh :
Wiganda Vebrianto Putra¹
Rini Pujiarti²

INTISARI

Kapulaga (*Amomum cardamomum*) merupakan salah satu tanaman yang mengandung minyak yang berbau khas dan memiliki banyak manfaat. Tanaman ini banyak dibudidayakan di Pandanarum, Kabupaten Banjarnegara. Namun penelitian mengenai kapulaga lokal (*Amomum cardamomum*) masih terbatas sehingga perlu diteliti mengenai kualitas dari minyak tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rendemen, sifat fisiko-kimia dan komposisi kimia minyak kapulaga lokal hasil metode destilasi rebus (*water distillation*) dan kukus (*water-steam distillation*).

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap atau CRD (*Completely Randomized Design*) menggunakan faktor tunggal dengan dua aras yaitu metode destilasi, biji kapulaga kering di destilasi dengan metode rebus (*water distillation*) dan metode kukus (*water-steam distillation*) dan dengan tiga kali ulangan, minyak yang dihasilkan dihitung rendemennya, komposisi kimia dengan GC-MS dan sifat fisiko kimianya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendemen metode kukus 18,60% memberikan rendemen yang lebih besar dibandingkan dengan metode rebus 15,49%. Komposisi kimia minyak kapulaga dengan metode rebus lebih banyak dari metode kukus yaitu 20 senyawa dibanding 5 senyawa, dengan komponen senyawa utama yaitu *1,8-cineole* sebesar 75,14% (rebus) dan 93,05% (kukus). Uji sifat fisiko-kimia meliputi bau dan warna diperoleh bau khas minyak kapulaga serta warna yang kuning jernih. Bobot jenis hasil penyulingan rebus sebesar 0,88 kukus yaitu 0,77. Indeks bias pada kedua metode rebus dan kukus tidak berbeda nyata yaitu rata rata sebesar 1,457. Kelarutan dalam alkohol 70% metode rebus yaitu 1 : 1 dan metode kukus 1 : 2. Putaran optik rebus yaitu -2° lebih besar dari metode kukus yaitu -1,2°. Bilangan asam metode rebus 0,40 mgKOH/g dan kukus 0,25 mgKOH/g. Pada bilangan ester metode rebus 3,025 (mg/g) dan metode kukus 3,026%(mg/g).

Kata kunci : destilasi, kapulaga, atsiri, komposisi kimia, fisiko-kimia.

¹ Mahasiswa Diploma Pengelolaan Hutan Sekolah Vokasi UGM

² Dosen Pembimbing Fakultas Kehutanan UGM