

INTISARI

Dalam rangka pengembangan obat tradisional, telah dilakukan penelitian terhadap rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Roxb. var. *rubrum*) dan jahe emprit (*Zingiber officinale* Roxb.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesifikasi minyak atsiri rimpang jahe merah dan jahe emprit baik dalam bentuk segar maupun yang telah dikeringkan.

Penelitian ini diawali dengan isolasi minyak atsiri dari rimpang jahe merah dan jahe emprit baik dalam bentuk segar maupun yang telah dikeringkan, dengan metode destilasi uap dan air. Selanjutnya minyak atsiri yang dihasilkan ini diteliti apakah ada perbedaan dilihat dari segi kadar, indeks bias, berat jenis, organoleptis, sifat kimiawi dan profil kromatografi. Pada saat proses destilasi minyak atsiri, pada dinding pendingin terdapat sublimat kristal yang kemudian dianalisis dengan pereaksi warna dan GC-MS.

Dari hasil penelitian, diperoleh rata-rata kadar minyak atsiri untuk rimpang jahe merah segar 0,25% v/b \pm SD: 0,04 ; kering 1,50% v/b \pm SD: 0,007 ; rimpang jahe emprit segar 0,12% v/b \pm SD: 0,01 ; kering 0,55% v/b \pm SD: 0,07. Indeks bias minyak atsiri pada suhu 20^oC untuk rimpang jahe merah segar 1,4882 dan yang kering 1,4799, sedangkan untuk rimpang jahe emprit segar 1,4880 dan yang kering 1,4884. Berat jenis minyak atsiri pada suhu 29^oC untuk rimpang jahe merah segar dan kering 0,8949, sedangkan rimpang jahe emprit segar dan kering 0,8948. Pada analisis warna dari minyak atsiri rimpang jahe merah dan jahe emprit mengandung senyawa fenolik dan komponen lain yang mempunyai ikatan rangkap C=C alifatik. Dari hasil kromatografi gas masing-masing minyak atsiri diperoleh 6 puncak pemisahan tertinggi, dan hasil perbandingan dengan senyawa standard dapat diketahui nama senyawanya. Untuk minyak atsiri dari rimpang jahe merah segar diperoleh waktu retensi berturut-turut 2,092, 2,407, 3,463, 8,527, 9,175 dan 9,898 menit, sedangkan dalam bentuk kering berturut-turut 2,225, 2,557, 3,623, 8,553, 9,27 dan 9,975 menit yang masing-masing mengarah pada senyawa isoborneol, geraniol, β fernasena, α -zingiberena, gingerol dan zingiberol. Pada analisis minyak atsiri dari rimpang jahe emprit segar diperoleh waktu retensi berturut-turut 2,192, 3,323, 10,673, 11,703, 12,873 dan 13,6 menit, sedangkan dalam bentuk kering berturut-turut 2,253, 3,383, 11,025, 11,683, 12,848, dan 13,587 menit yang masing-masing mengarah pada isoborneol, β fernasena, zingiberol, felandren, kamfen, dan sineol. Pada analisa sublimat yang diperoleh pada saat destilasi rimpang jahe merah dan jahe emprit secara reaksi warna dan GC-MS, senyawa tersebut mengarah kuat pada kamfen.

ABSTRACT

In the framework of development traditional medicine, there are some researches that have been doing to red ginger root and emprit ginger root. The purpose of this research to know the specification of volatile oil from red ginger and emprit ginger in fresh and dry substance.

The research begin with volatile oil isolation from red ginger and emprit ginger in fresh and dry substance with water and steam distillation method. After isolated volatile oil, the research continue to see another parameter which is concentration, refraction indez, density, organoleptic, chemistry characteristic, and gas chromatography profile. At volatile oil distillation process, in the wall cooler show that there is crystal sublimate, and than to analyzed the result with colour reagent and GC-MS.

The result of volatile oil concentration from fresh red ginger 0,25% v/b, \pm SD: 0,04 ;dry red ginger 1,50% v/b \pm SD: 0,007 ; for fresh emprit ginger 0,12% v/b \pm SD: 0,01 ; dry emprit ginger 0,55% v/b \pm SD: 0,07. Refraction index volatile oil in 20^oC temperature shows that for fresh red ginger 1,4880 and dry red ginger 1,4799 , then for fresh emprit ginger 1,4880 and the last for dry emprit ginger 1,4884. Density in 29^oC temperature for fresh and dry red ginger 0,8949 , and for fresh and dry emprit ginger is 0,8948. At colour analysis from volatile oil red ginger root and emprit ginger root was found fenolic compound and another compounds, that have alifatic C=C double bound. From the result of gas chromatography was detect 6thseperated highes peak and from output comparison with standard compound can detect for the compounds name. There is 6 retention times in a row for volatile oil from fresh red ginger root which is 2,092, 2,407, 3,463, 8,527, 9,175 and 9,898 minute, than for dry red ginger root was found in a row that is 2,225, 2,557, 3,623, 8,553, 9,27 and 9,975 minute. Both of these retention time in red ginger root in fresh or dry substance direct to similarity compounds which is isoborneol, geraniol, β fernasena, α -zingiberena, gingerol and zingiberol. At volatile oil analysis fresh emprit ginger there is 6 different peak with time retention in a row that is 2,192, 3,323, 10,673, 11,703, 12,873 and 13,6 minute, than from dry emprit ginger was found in a row that is 2,253, 3,383, 11,025, 11,683, 12,848, and 13,587 minute. There is a same compounds who detect to retention time of these emprit ginger root in fresh or dry substance which is isoborneol, β fernasena, zingiberol, felandren, camphene and sineol. At sublimate analysis that finds in a same time with red ginger and emprit ginger distillation in a manner colour reaction and GC-MS the compound is strongly direct to camphen.