

ABSTRAK**KOMBINASI MINYAK ATSIRI RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* var.rubrum) DAN BUNGA CENGKEH (*Syzygium aromaticum* L) DALAM SEDIAAN SPRAY GEL**

**Oleh :
Anjani Febrianti
11181109**

Minyak atsiri rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* var.Rubrum) dan bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum* L) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia yang banyak pemanfaatannya karena memiliki efek menghangatkan badan. Jahe merah mengandung 6-gingerol merupakan senyawa bioaktif sedangkan dalam cengkeh mengandung senyawa eugenol yang memiliki berbagai efek farmakologis seperti analgesik, antiinflamasi, antipiretik, dan antioksidan. Analisa senyawa minyak atsiri dilakukan dengan GC-MS. Minyak atsiri rimpang jahe merah dan bunga cengkeh diformulasikan menjadi sediaan spray gel dengan memvariasikan konsentrasi zat aktif yang berbeda. Hasil isolasi diperoleh minyak atsiri rimpang jahe merah dengan rendemen 1,1% dan bunga cengkeh 43%. Hasil analisa GC-MS menunjukkan bahwa minyak jahe merah mengandung citral, camphene, z-citral, geranyl acetate, dan zingiberen. Minyak cengkeh mengandung eugenol, acetoeugenol, dan senyawa trans-Caryophylline . Evaluasi sediaan spray gel dilakukan dengan mengamati stabilitas fisik selama 21 hari pada penyimpanan suhu ruang. Pengamatan secara fisik meliputi organoleptik, viskositas, pH, dan daya sebar. Hasil evaluasi menunjukkan semua formula stabil dari segi organoleptik, pH sediaan berada pada kisaran 5,3-6,7, dan viskositas berada pada kisaran 1361-1544 cPs. Adapun daya sebar spray gel pada kisaran 5,4-6,7 cm dimana menunjukkan bahwa ketiga formula masih memenuhi persyaratan yang diperbolehkan.

Kata Kunci : Cengkeh, GC-MS, jahe merah, minyak atsiri, *spray gel*

ABSTRACT**COMBINATION OF ESSENTIAL OIL OF RED GINGER RHIZOME (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) AND CLOVE (*Syzygium aromaticum* L) IN SPRAY GEL**

By:

Anjani Febrianti

11181109

Essential oil of rhizomes of red ginger (Zingiber officinale var. Rubrum) and clove flowers (Syzygium aromaticum L) have various benefits, one of which is as an analgesic. Analysis of essential oil compounds was carried out with GC-MS. The result of isolation obtained essential oil of rhizomes of red ginger with a yield of 1.1% and clove flowers of 43%. The results of the GC-MS analysis showed that red ginger oil contained citral, camphene, z-citral, geranyl acetate, and zingiberen. Clove oil contains eugenol, acetugenol, and trans-Caryophylline compound. Essential oils of rhizomes of red ginger and clove flowers are formulated into a spray gel preparation by varying the concentration of different active substances. An evaluation of physical stability for 21 days was carried out at room temperature storage. Spray gels are evaluated physically including organoleptics, viscosity, pH, and dispersion. The results of the evaluation show that all formulas are stable in terms of organoleptics. The results of the pH evaluation are in the range of 5.3-6.7, the viscosity is in the range of 1361-1544, and the dispersal power is in the range of 5.4-6.7 cm which shows that the three formulas still meet the permissible requirements.

Keywords: Cloves, essential oil, GC-MS, red ginger , spray gel