

ABSTRAK

Nama : Jasmine Aulia Rahman

Program studi : Farmasi

Judul : Formulasi Dan Uji Stabilitas Fisik Gel Semprot Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle* L.) Dengan Kombinasi HPMC dan Karbopol 940.

Daun sirih (*Piper betle* L.) dapat digunakan sebagai antiseptik tangan karena memiliki kandungan fenol, tannin, dan kandungan kimia lain yang memiliki aktivitas anti mikroba. Sediaan gel semprot merupakan sediaan yang banyak digunakan. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk membuat sediaan gel semprot antiseptik dari ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) dengan kombinasi HPMC dan karbopol 940. Ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) diformulasikan dengan variasi konsentrasi ekstrak 5%, 10% dan 15% dan konsentrasi HPMC 0,4% dan karbopol 0,4%. Gel semprot diuji stabilitas fisiknya meliputi organoleptik, homogenitas, viskositas, sifat alir, pH, pola semprot, daya sebar lekat, uji sentrifugasi, dan *cycling test* selama 12 hari. Hasil evaluasi menunjukkan semua formula stabil dari segi organoleptik seperti bau dan bentuk yang tidak berubah meskipun setelah proses *cycling test* terjadi sedikit perubahan warna, homogenitas, pH kisaran 6,063 – 6,273, Hasil uji stabilitas dengan metode sentrifugasi menunjukkan hasil yang relatif stabil. Ketiga formula mengalami penurunan viskositas setelah *cycling test*. sebelum *cycling test* berkisar 1.650 – 2.225 cps dan sesudah *cycling test* yaitu berkisar 1.050 – 1.912,5. Namun masih memenuhi kisaran viskositas untuk sediaan gel semprot, dengan pola semprot menyebar. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan ekstrak daun sirih (*Piper betle* L.) dapat diformulasikan menjadi gel semprot antiseptik tangan dengan kombinasi HPMC dan karbopol 940.

Kata kunci : antiseptik, *Piper betle* L., gel semprot, karbopol 940, HPMC.

ABSTRACT

Name : Jasmine Aulia Rahman
Study Program : Farmasi
Title : Formulation and Physical Stability Test Of Betel Leaf Extract
Spray Gel (*Piper Betle* L.) With Combination HPMC And Karbopol 940.

The Betel leaf (*Piper betle* L.) has been investigated to be used as a hand antiseptic because it has a phenol content, tannins, and other chemical content that has anti-microbial activity. Spray gel preparations are practical preparations used. This study was conducted with the aim of making an antiseptic spray gel dosage of betel leaf extract (*Piper betle* L.) with a combination of HPMC and Karbopol 940. Betel leaf extract (*Piper betle* L.) is formulated with a variation in the concentration of 5%, 10% and 15%, and the concentration of HPMC 0.4% and Karbopol 0.4%. Spray gels tested for physical stability include organoleptic, homogeneity, viscosity, flow properties, pH, spray pattern, adhesion, centrifugation and cycling test for 12 days. The results of the evaluation show all the stable formula in terms of organoleptic such as odor and unchanged form even after the cycling test occurs slight discoloration, homogeneity, pH range 6.063 – 6.273, stability test result by method Centrifugation shows relatively stable results. All three formulas experience decreased viscosity after cycling test. Before cycling test ranged from 1,650 – 2,225 CPS and after cycling test is around 1,050 – 1,912.5. However, it still fulfills the viscosity for a spray gel dosage, with a spray pattern spread. Based on the results of this study can be concluded betel leaf extract (*Piper betle* L.) can be formulated into a hand-antiseptic spray gel with a combination of HPMC and Karbopol 940.

Key words: Antiseptic, *Piper betle* L., spray Gel, Karbopol 940, HPMC.