

FORMULASI SEDIAAN GEL SEMPROT EKSTRAK ETANOL DAUN KERSEN (*Muntingia Calabura L*) SEBAGAI ANTIJERAWAT

Sri Fathiyah Safaatsih
362015712258

ABSTRAK

Daun kersen berpotensi sebagai antijerawat karena mengandung senyawa flavonoid, saponin dan tanin serta efektif terhadap bakteri *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis* dan *Staphylococcus aureus* telah teruji. Dalam penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak etanol 70% daun kersen dengan metode maserasi menjadi sediaan gel semprot sebagai antijerawat serta mengetahui karakteristik fisik gel semprot ekstrak etanol daun kersen. Pengujian gel semprot ini dilakukan selama 21 hari penyimpanan meliputi homogenitas, viskositas dan pH serta uji stabilitas cycling test pada suhu 20°C dan 40°C. Pada formulasi ini memvariasikan konsentrasi karbopol 940 sebesar 1%, 1,5% dan 2% sebagai gelling agent, 10% ekstrak etanol daun kersen, NaOH, poloxamer, gliserin, NaEDTA, dan NaBenzoat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gel semprot yang baik pada formulasi ke 2 dengan konsentrasi karbopol 1,5% karena stabil selama penyimpanan 21 hari. Hasil analisis statistik *one way ANOVA* menunjukkan bahwa nilai viskositas berbeda signifikan antara F1, F2 dan F3. Untuk F1 pada hari ke 21 viskositasnya menurun dibawah rentangan yang telah ditentukan menurut literatur dan F3 memiliki viskositas diatas rentangan viskositas gel semprot menurut literatur yaitu antara 25-500 cps, namun masih dapat disemprotkan. Perbedaan nilai pH antara F1, F2 dan F3 tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan setelah dianalisis menggunakan uji *Mann Whitney*, pH ketiga formulasi juga menunjukkan penurunan dalam penyimpanan selama 21 hari, namun masih dalam kategori aman untuk pH kulit manusia yaitu pada pH 4,5-6,5. Tampilan fisik meliputi warna, bentuk dan bau dari F1-F3 stabil hingga hari ke 21. Namun dalam pengujian stabilitas I pH dan viskositas menunjukkan penurunan antara sebelum pengujian dan setelah pengujian *cycling test*.

Kata kunci: Ekstrak, Etanol, Gel Semprot, Kersen

**SPRAY GEL FORMULATION OF CHERRY LEAVES (*Muntingia calabura L.*)
ETHANOL EXTRACT AS AN ANTIACNE**

**Sri Fathiyah Safaatsih
362015712258**

ABSTRACT

Cherry leaves have anti-acne potential from flavonoids, saponins, and tannin compound affected to *Propionibacterium acnes*, *Staphylococcus epidermidis* and *Staphylococcus aureus*. In this study formulated 70% ethanol extract of the cherry leaves were formulate with maceration method to provide spray gel as anti-acne and to know the physical characteristics of spray gel ethanol extract of cherry leaves. This spray gel test for 21 days in storage including homogeneity, viscosity and cycling test stability at 20°C and 40°C. This formulation has a various concentration of carbopol 940 by 1%, 1,5% and 2% as a gelling agent, 10% ethanol extract from the cherry leaf, NaOH, poloxamer, glycerin, NaEDTA and Nabenzoat. The result showed that spray gel was good in the second formulation with 1,5% carbopol concentration because it was stable during 21 days storage. The result of one ANOVA statistical analysis show that the viscosity values significantly difference between F1, F2 and F3. For F1 viscosity decreases on day 21 below the range determined according to literature and f3 has above the spray gel viscosity range between 25-500 cps from literature, but can still be sprayed. The difference pH value between F1, F2 and F2 did not show a significant difference after Man Whitney analyzed, the third pH of the formulation also showed a decrease in 21 days storage, but still in a safe category for human skin at 4,5-6,5 pH. Physical appearance includes color, shape and odor from F1 till F3 stable to 21 days. However, in the stability test, pH and viscosity decreased between before and after the cycling test.

Keywords: Cherry Leaf, Extract, Ethanol, Spray Gel