

## **RINGKASAN**

### **UJI STABILITAS GEL KOMBINASI EKSTRAK DAUN PACAR AIR (*Impatiens balsamina Linn*) DAN DAUN PEGAGAN (*Centella asiatica (L.) Urban*)**

**(Studi dilakukan di Akademi Farmasi Surabaya)**

**Siva Kurnia Hernovianty**

Kulit merupakan organ yang terletak paling luar dari permukaan tubuh, kulit berfungsi untuk melindungi permukaan tubuh dan melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan. Beberapa faktor yang menjadi penyebab kerusakan kulit yaitu; iklim, lingkungan, tempat tinggal, kebiasaan yang kurang sehat, Gangguan penyakit kulit biasanya dimulai dengan rasa gatal yang bisa saja hilang, diantaranya seperti borok, luka berdarah, luka terbakar, eksim, gatal-gatal. Beberapa tanaman obat yang berpengaruh terhadap penyembuhan luka pada kulit salah satunya yaitu ekstrak daun pacar air dan daun pegagan yang memiliki kandungan berbagai senyawa yaitu flavonoid, tannin, triterpenoid, saponin yang berfungsi sebagai anti bakteri dan penyembuhan luka pada kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh perubahan suhu pada uji karakteristik fisik dari sediaan gel ekstrak daun pacar air (*Impatiens balsamina Linn*) dan daun pegagan (*Centella asiatica (L.) Urban*).

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Pada penelitian ini terdapat 3 konsentrasi variasi carbopol yaitu formula I 1% ; formula II, 1,1%; dan formula III, 1,2%. Untuk mengetahui ketahanan sediaan dilakukan uji stabilitas dipercepat dengan metode *freeze thaw*, guna mengetahui perubahan suhu pada sediaan gel. Pengujian karakteristik fisik meliputi uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH dan uji daya sebar. Data yang diperoleh kemudian dapat dibandingkan dengan persyaratan yang telah sesuai dengan parameter daftar pustaka, kemudian data diolah dan dianalisa menggunakan perangkat lunak SPSS 25.

Hasil penelitian gel ekstrak daun pacar air (*Impatiens balsamina Linn*) dan daun pegagan (*Centella asiatica (L.) Urban*) menunjukkan bahwa uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH pada ketiga formula telah memenuhi syarat dalam semua siklus. Pada uji organoleptis didapatkan hasil ketiga formula telah memenuhi persyaratan spesifikasi yaitu gel berwarna kecoklatan berbau khas daun mint dan bentuk semisolid kental. Pada uji homogenitas sediaan gel telah memenuhi persyaratan yaitu homogen dan tidak terdapat gumpalan kasar.

Berdasarkan pada hasil uji pH nilai yang didapatkan Formula I, Formula II dan Formula III pada siklus 0-6 adalah nilai pH kisaran 6 dan 7 yang dimana pH tersebut masih memenuhi dalam rentang pH sediaan topikal yaitu 4-8. Kemudian pada uji daya sebar pada siklus 0-6 didapatkan hasil pada formula I masih dalam rentang nilai spesifikasi daya sebar yaitu 5-7 cm, sedangkan terjadi penurunan nilai daya sebar pada formula II dan Formula III dimana semakin tinggi konsentrasi karbopol maka sediaan semakin kental dan semakin lama penyimpanan sehingga semakin kecil nilai daya sebar yang dihasilkan dan terjadi sineresis pada gel yang dimana peristiwa keluarnya air dari dalam gel dimana gel mengkerut sehingga cenderung memeras air keluar dari dalam gel, sehingga gel nampak lebih kecil dan padat.. Berdasarkan pada uji normalitas tidak terdapat perbedaan rata-rata pada pH dan daya sebar.

Kemudian dilakukan tes lanjutan dengan menggunakan *Paired Sample T-test* pada uji daya sebar bahwa Formula I dan III memenuhi nilai persyaratan daya sebar yang baik dan kedua formula ini berbeda signifikan dengan formula II yang terdapat perbedaan yang signifikan antara siklus 0-6. Dengan kata lain, perubahan suhu dan lama penyimpanan pada sediaan gel ekstrak daun pacar air (*Impatiens balsamina Linn*) dan daun pegagan (*Centella asiatica (L.) Urban*) berpengaruh pada uji daya sebar.