

RINGKASAN

PENGARUH PENAMBAHAN POLISORBAT 80 TERHADAP STABILITAS FISIK, EFEKTIVITAS, DAN ASEPTABILITAS SEDIAAN PELEMBAB *Aloe vera* DALAM BASIS GEL HIDROKSI PROPIL METIL SELULOSA

Kecenderungan gaya hidup *back to nature* membuat *Aloe vera* banyak dimanfaatkan, salah satunya sebagai pelembab kulit. *Aloe vera* digunakan sebagai pelembab karena gelnya mengandung bahan seperti *Natural Moisturizing Factor* (NMF) di kulit, sehingga dapat meningkatkan kandungan air pada kulit.

Dalam rangka optimasi formula untuk mendapatkan sediaan pelembab yang lebih efektif, pada sediaan ditambahkan surfaktan. Dalam penelitian ini, ditambahkan Polisorbat 80. Digunakan Polisorbat 80 pada kadar 0% (sediaan Kontrol); 0,1% (Formula I); 0,5% (Formula II) dan 1% (Formula III) dalam $\frac{b}{b}$ untuk diteliti pengaruhnya terhadap stabilitas fisik, efektivitas, dan aseptabilitas sediaan gel pelembab *Aloe vera* dalam basis HPMC.

Pada hari ke-0 setelah pembuatan sediaan, dilakukan pemeriksaan karakteristis sediaan meliputi pemeriksaan organoleptis, pH, dan diameter penyebaran sediaan. Pemeriksaan organoleptis meliputi tekstur, bau, dan kejernihan. Dari pemeriksaan organoleptis dapat diketahui penambahan Polisorbat 80 tidak mempengaruhi tekstur dan kejernihan sediaan. Namun, penambahan Polisorbat 80 mempengaruhi bau sediaan, yaitu sediaan menjadi berbau khas Polisorbat 80.

Pemeriksaan pH menunjukkan dengan penambahan Polisorbat 80 yang semakin besar maka pH sediaan semakin menurun.

Dari pemeriksaan diameter penyebaran dapat diketahui kapasitas dan kemampuan penyebaran sediaan. Pemeriksaan kapasitas penyebaran sediaan menunjukkan bahwa penambahan 0,5% Polisorbat 80 dalam formula meningkatkan kapasitas penyebaran sediaan. Terhadap kemampuan penyebaran sediaan, penambahan 1% Polisorbat 80 dalam formula menurunkan kemampuan penyebarannya.

Pengaruh penambahan Polisorbat 80 terhadap stabilitas fisik sediaan diuji pada hari ke-0, 5, 13, 28, dan 58 setelah pembuatan. Uji stabilitas fisik yang dilakukan meliputi pemeriksaan organoleptis, pH, dan penyebaran sediaan. Uji stabilitas fisik menunjukkan bahwa penambahan Polisorbat 80 tidak mempengaruhi stabilitas sediaan gel pelembab *Aloe vera*.

Uji efektivitas sediaan dilakukan secara *in vitro* selama 24 jam. Hasil uji menunjukkan bahwa penambahan Polisorbat 80 sebesar 1% mampu meningkatkan efektivitas sediaan gel pelembab *Aloe vera*.

Uji aseptabilitas sediaan dilakukan terhadap 15 orang responden wanita meliputi kriteria kemudahan dioleskan, kelembutan, dan kesan dingin setelah dioleskan. Hasil uji menunjukkan bahwa sediaan dengan 0,5% Polisorbat 80 merupakan sediaan yang paling mudah dioleskan dan paling lembut, sedangkan sediaan dengan 1% Polisorbat 80 mempunyai kesan dingin setelah dioleskan yang paling baik. Secara keseluruhan, responden menilai sediaan dengan 1% Polisorbat 80 adalah sediaan yang paling aseptabel.