

## RINGKASAN

### UJI STABILITAS *FREEZE THAW* MASKER GEL *PEEL-OFF* KOMBINASI EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera* .L) DAN LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) (Dengan HPMC Sebagai *Gelling Agent*)

Soraya Isvandaria Devie

Sediaan masker yang praktis digunakan yaitu masker gel yang setelah kering dapat langsung dikelupas atau biasa dikenal dengan sebutan masker gel *peel-off*. Sediaan gel *peel-off* yang baik perlu dilakukan beberapa uji evaluasi untuk mengetahui sifat dan karakteristik fisik dari sediaan seperti uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji viskositas, uji daya sebar, uji daya lekat, dan uji waktu kering. Selain dari segi karakteristik fisik hal yang paling penting yaitu stabilitas fisik sediaan. Uji stabilitas fisik merupakan uji yang dilakukan untuk mengamati perubahan fisik sediaan berdasarkan periode penyimpanan dengan metode *freeze thaw*. Kombinasi masker dari ekstrak daun kelor dan lidah buaya juga sangat bermanfaat bagi kulit wajah.

Pengujian yang dilakukan pada sediaan masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dan lidah buaya (*Aloe vera*) dibuat menjadi 3 formulasi. Dilakukan uji *freeze thaw* sebanyak 6 siklus pada suhu 0°C dan 40°C, kemudian dilakukan pengamatan seperti uji organoleptik (bentuk, warna, bau, dan konsistensi sediaan), uji pH, uji homogenitas, uji daya sebar, dan uji waktu kering. Pada uji organoleptik sediaan masker gel *peel-off* didapatkan hasil yang tidak konsisten, dimana pada warna sediaan F1 dan F2 memiliki warna hijau pekat, sedangkan pada F3 memiliki hijau lumut. Sedangkan pada pengamatan bentuk ke-3 formulasi memiliki bentuk yang sama yaitu semi padat seperti sediaan masker gel. Pada pengamatan bau pada 3 formulasi memiliki bau yang khas. Sedangkan pada pengamatan konsistensi sediaan, beberapa siklus mengalami perubahan konsistensi atau terjadi pemisahan fase (muncul air dibawah). Hal tersebut terjadi karena pengaruh dari suhu yang ekstrem pada saat penyimpanan.

Pada pengujian homogenitas sediaan ke-3 formula menunjukkan perubahan (tidak homogen) hal tersebut ditandai dengan pemisahan fase setelah dilakukan uji *freeze thaw* pada suhu 40°C. Maka dapat dikatakan bahwa sediaan masker gel *peel-off* tidak homogen dan tidak stabil apda penyimpanan suhu tinggi.

Pada pengujian daya sebar sediaan hasil yang ditunjukkan oleh 3 formulasi dengan diberi beban 200 gram memiliki nilai daya sebar yang kurang dari spesifikasi sediaan masker (5 - 7 cm). Pada nilai uji normalitas sediaan menunjukkan nilai  $>0,05$  sehingga hasil tersebut dikatakan normal. Pada uji *Paired T-Test* sediaan masker menunjukkan 0,0143  $>0,05$ , sehingga dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0 hingga siklus 6. Pada F2 hasil menunjukkan 0,129  $>0,05$  maka dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0 hingga siklus 6. Sedangkan pada F3 menunjukkan sig 0,205  $>0,05$  maka dikatakan bahwa F3 tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0-6.

Pada pengujian pH sediaan masker hasil yang ditunjukkan oleh 3 formulasi memiliki nilai pH yang baik (4,5 – 6,5). Pada uji normalitas sediaan 2 formulasi (F1 dan F2) memiliki nilai yang normal ( $>0,05$ ), sedangkan pada F3 memiliki nilai yang tidak normal ( $<0,05$ ). Sedangkan pada uji *Paired T-Test* menunjukkan pada F1 0,0143  $>0,05$ , sehingga dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0 hingga siklus 6. Pada F2 hasil menunjukkan 0,129  $>0,05$  maka dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0 hingga siklus 6. Sedangkan pada F3 menunjukkan sig 0,205  $>0,05$  maka dikatakan bahwa F3 tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0-6. Hasil nilai pH pada sediaan masker gel *peel-off* dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti penutup wadah sediaan yang kurang rapat pada saat proses penyimpanan sehingga karbon dioksida bisa masuk dan berinteraksi dengan fase air pada sediaan dan dapat menyebabkan sediaan menjadi asam

Pada pengujian waktu kering sediaan masker gel memiliki waktu kering yang baik karena masih dalam rentang spesifikasi (15 – 30 menit). Pada nilai uji normalitas sediaan menunjukkan nilai  $>0,05$  sehingga hasil tersebut dikatakan normal. *Paired T-Test* F1 menunjukkan 0,399  $>0,05$ , sehingga dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0 hingga siklus 6. Pada F2 hasil menunjukkan 0,780  $>0,05$  maka dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0 hingga siklus 6. Sedangkan pada F3 menunjukkan sig 0,540  $>0,05$  maka dikatakan bahwa F3 tidak terdapat perbedaan signifikan antara siklus 0-6. Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa sediaan masker gel *peel-off* memiliki nilai waktu kering yang normal, sehingga sediaan aman jika diaplikasikan ke wajah sebagai masker wajah.