

**FORMULASI DAN OPTIMASI MASKER *PEEL-OFF CLAY BENTONIT*
DENGAN BASIS HPMC DAN AMILOPEKTIN UBI KAYU (*manihot
esculenta*) SEBAGAI *GELLING AGENT***

**Wahyu Purbaningrum
Program Studi Farmasi**

INTISARI

Clay bentonit memiliki kemampuan dalam mengadsorpsi serta mengangkat kotoran pada kulit, sehingga dikembangkan menjadi sediaan masker *peel-off*. Masker *peel-off clay bentonit* akan membentuk lapisan film transparan sehingga dapat dikelupas saat sudah mengering. Untuk memberikan hasil yang optimal dilakukan kombinasi dengan *gelling agent*. Pada penelitian ini digunakan kombinasi *gelling agent* berupa HPMC dan amilopektin ubi kayu. Tujuan penelitian ini yaitu untuk melakukan optimasi formula masker *peel-off clay bentonit* dengan basis HPMC dan amilopektin ubi kayu sebagai *gelling agent* menggunakan metode *D-Optimal Mixture Design*. Optimasi formula dilakukan dengan metode *D-Optimal Mixture Design* menggunakan dua variabel yaitu variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Variabel independen mencakup HPMC (X₁) dan Amilopektin (X₂), sedangkan variabel dependen (variabel respon) yaitu viskositas (Y₁), daya sebar (Y₂), dan waktu kering (Y₃). Hasil optimasi formula masker *peel-off clay bentonit* dianalisis menggunakan ANOVA untuk mengetahui pola hubungan dari dua variabel tersebut. Dari data percobaan didapat tiga model respon, dua diantaranya signifikan ($p < 0,05$) yaitu model *quartic* untuk viskositas dan model *linier* untuk daya sebar, sedangkan pada respon waktu kering diperoleh model *mean* yang tidak signifikan. Formula optimal yang diperoleh yaitu HPMC 1,50171% dan amilopektin 2,99829%. Hasil verifikasi antara nilai prediksi dan observasi pada formula optimal menunjukkan bahwa hanya diperoleh dua model yang bagus (bias < 10%). Karakterisasi formula optimal yaitu viskositas (Y₁) sebesar 13970 cp, daya sebar (Y₂) sebesar 6,4 cm², pH sebesar 5,5 dan organoleptis dari sediaan berkonsistensi gel kental, bau khas bentonit, serta berwarna abu-abu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, *D-Optimal Mixture Design* dapat digunakan untuk optimasi formula masker *peel-off clay bentonit*.

Kata kunci : Masker *peel-off*, bentonit, HPMC, amilopektin, *D-Optimal Mixture Design*.