

INTISARI

Sediaan *lip balm* dengan pewarna ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* Web.) merupakan sistem emulsi sehingga *lip balm* yang dihasilkan sangat dipengaruhi oleh kombinasi *emulsifying agent* yang dipergunakan, yaitu *glyceryl monostearate* dan *polysorbate 80*.

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi komposisi dari *emulsifying agent* yang diteliti, mengetahui faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap respon yang diuji. Penelitian ini merupakan rancangan kuasi eksperimental menggunakan desain faktorial dengan dua faktor (*glyceryl monostearate* dan *polysorbate 80*) dan dua level (*level* rendah dan tinggi). Respon yang diuji pada penelitian ini adalah daya lekat, daya sebar, ukuran droplet, pergeseran ukuran droplet selama satu bulan dan stabilitas warna setelah penyimpanan selama satu bulan. Data dianalisis secara statistik menggunakan Program R dengan taraf kepercayaan 95% untuk mengetahui signifikansi ($p < 0,05$) dari setiap faktor dan interaksinya dalam memberikan efek.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa *glyceryl monostearate* mempengaruhi respon daya lekat secara signifikan, *glyceryl monostearate* dan *polysorbate 80* mempengaruhi respon daya sebar dan ukuran droplet secara signifikan, sedangkan yang mempengaruhi pergeseran ukuran droplet secara signifikan adalah interaksi antara *glyceryl monostearate* dan *polysorbate 80*. Ditemukan area komposisi *emulsifying agent* yang menghasilkan respon yang dikehendaki.

Kata kunci : *Glyceryl Monostearate, Polysorbate 80, lipbalm*, ekstrak buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus* Web.), desain faktorial.

ABSTRACT

Lip balm uses red dragon fruit extract (*Hylocereus polyrhizus* Web.) as collorant is an emulsion system, so it is depended by the combination of emulsifying agent. The combination of emulsifying agent that is used in this observation are Glyceryl Monostearate and Polysorbate 80.

This observation have some purposes. The purposes are to determine the optimum composition from emulsifying agent that is observed and knowing the factor that significantly influence to resulted respon. This observation is a quasi experimental uses factorial design with two factor (glyceryl monostearate and polysorbate 80) and two level (high and low). Resulted respon in this observation are stickability, spreadability, droplet size, droplet size shift for one month and color stability after one month storage. The results are analyzed statistically use R program with 95% level of confidence to get significance ($p < 0,05$).

The result showed that glyceryl monostearate significantly influence stickability, glyceryl monostearate dan polysorbate 80 significantly influence spreadability and droplet size, interaction between glyceryl monostearate and polysorbate 80 significantly influence droplet size shift. There is able to obtained composition area of emulsifying agent that required the respon.

Keyword : Glyseryl Monostearate, Polysorbate 80, lip balm, red dragon fruit extract (*Hylocereus polyrhizus* Web.), factorial design.