

INTISARI

Variasi asam stearat dan setil alkohol sebagai *Stiffening agent* perlu diketahui agar mendapatkan formula deodoran yang optimum selain itu juga perlu diuji sesuai prosedur yang telah ditentukan secara sifat fisik, daya iritasi dan akseptabilitas agar dapat digunakan oleh konsumen dengan baik

Jenis penelitian eksperimental laboratorium *post test only control group design*, menggunakan metode optimasi *Simplex Lattice Design*, dimana konsentrasi asam stearat dan setil alkohol dikombinasikan untuk menghasilkan deodoran stik yang homogen dan stabil sehingga divariasi menjadi 8 formula yang secara berurutan 0,25:0,75 ; 1:0 ; 0:1 ; 0,5:0,5 ; 1:0 ; 0:1 ; 0,75:0,25 ; 0,5:0,5. Tiap formula diuji sifat fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, dan daya leleh yang kemudian dioptimasi menggunakan *design expert*. Verifikasi formula optimum dianalisis menggunakan uji statistik *One Sample t-test* dengan taraf kepercayaan 95%. Pada uji iritasi dan akseptabilitas dianalisis secara deskriptif.

Formula optimum dengan perbandingan asam stearat dan setil alkohol 0,487371 : 0,512629 memiliki desirability 0,818 menunjukkan bahwa formula sudah optimum (nilai desirability mendekati 1) dan tidak ada perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) pada pH 5,5, sedangkan pada uji daya leleh 65,7°C berbeda signifikan ($p < 0,05$). Hasil uji iritasi memiliki indeks 0 artinya tidak mengiritasi kulit kelinci albino. Hasil akseptabilitas bahwa sediaan deodoran stik memiliki kenyamanan saat digunakan.

Kesimpulan pada penelitian ini bahwa formula optimum dengan perbandingan konsentrasi asam stearat dan setil alkohol 0,487371 : 0,512629 mempengaruhi hasil uji sifat fisik (pH, dan daya leleh), tidak memberikan pengaruh iritasi terhadap kulit kelinci, dan mempengaruhi respon kenyamanan sediaan saat digunakan.

Kata kunci: Deodoran Stik, Asam Stearat, Setil Alkohol, Optimasi, Uji Iritasi, Uji Akseptabilitas