

**PENGARUH VARIASI EMULGATOR ASAM STEARAT DAN TRIETHANOLAMIN
TERHADAP EVALUASI SIFAT FISIK, UJI IRITASI, DAN UJI AKSEPTABILITAS
FORMULA DEODORAN LOSION KOMBINASI ALUMINIUM KALIUM SULFAT**

DAN MINYAK ATSIRI DAUN JERUK PURUT (*Citrus hystrix D.C*)

Aprilyani Safira Husodo¹, Willi Wahyu Timur, M.Sc², Apt, Fadzil Latifah, M. Sc., Apt³

¹Mahasiswa Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang

²Dosen Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang

³Dosen Program Studi Farmasi Fakultas kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang

Aprilyani Safira Husodo Semarang aprilyanisafirah@gmail.com

ABSTRAK

Deodoran adalah suatu produk yang ditujukan untuk mengurangi atau menutupi bau ketiak melalui kerja antimikroba terhadap organisme-organisme penyebab bau badan. Bahan yang biasa digunakan sebagai antiperspiran yaitu aluminium kalium sulfat dengan kombinasi minyak atsiri daun jeruk purut yang dapat digunakan sebagai antibakteri.

Jenis penelitian experimental dengan optimasi menggunakan metode simplex lattice design dengan software design expert, dimana konsentrasi emulgator asam stearat dan TEA dikombinasikan untuk menghasilkan emulsi M/A yang homogen dan stabil sehingga divariasi menjadi 8 formula yang secara berurutan 1:0; 0,25:0,75; 0,5:0,5; 0,75:0,25; 1:0; 0,5:0,5; 0:1; 0:1. Tiap formula diuji sifat fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, dan viskositas yang kemudian dioptimasi menggunakan design expert. Verifikasi formula optimum

dianalisis menggunakan uji statistik One Sample t-test dengan taraf kepercayaan 95%.

Formula optimum memiliki desirability 1,00 dengan nilai perbandingan 0,225:0,775 dan hasil uji sifat fisik sediaan deodoran losion menunjukkan $P>0,05$ sehingga tidak ada perbedaan bermakna antara nilai percobaan dengan nilai prediksi yang diberikan oleh SLD. Hasil uji iritasi memiliki indeks 0 yang artinya tidak mengiritasi kulit kelinci albino. Hasil akseptabilitas bahwa sediaan deodoran losion memiliki kenyamanan saat digunakan tetapi warna kurang menarik.

Kesimpulan pada penelitian ini bahwa formula optimum dengan perbandingan konsentrasi asam stearat dan TEA 0,225:0,775 mempengaruhi hasil uji sifat fisik (pH, daya lekat, dan viskositas), tidak memberikan pengaruh iritasi terhadap kulit kelinci, dan mempengaruhi respon kenyamanan sediaan saat digunakan.

Kata kunci : Deodoran, minyak atsiri daun jeruk purut, aluminium kalium sulfat.

ABSTRACT

Background: Deodorant is one product that is intended to reduce or eliminate underarm odor through antimicrobial work against body odor-causing organisms. The material commonly used as an antiperspirant is aluminum potassium sulfate with a combination of essential oils of kaffir lime leaves which can be used as antibacterial.

Methods: The type of experimental research with optimization used the simplex lattice design method with software design experts, where the concentration of stearic acid emulgator and TEA was combined to produce a homogeneous and stable M / A emulsion so that it can be varied into 8 consecutive formulas. The optimal formula desirability 1.00, irritation test using albino rabbits and acceptability test by testing the respondents.

Results: The optimal formula have desirability value 1.00 with a comparison value of 0.225: 0.775 and the results of the test for physical properties of lotion deodorant show $P > 0.05$ so that there is no difference between the value of the experiment and the estimated value given by SLD. The irritation test has an index of 0 which means it does not irritate the albino rabbit skin. Acceptability results as lotion deodorant preparations have comfort when used but the colors are less attractive.

Conclusion: The optimal formula with the ratio of stearic acid and TEA 0.225: 0.775 affects the results of physical tests (pH, adhesion, and viscosity), does not provide irritation to rabbit skin, and is responsive to supply availability when used.