

## INTISARI

Kerusakan kulit akibat paparan sinar UV dapat dikurangi dengan penggunaan tabir surya. Bahan alam yang bersifat sebagai pengeblok fisik adalah pati. Ukuran partikel pati yang kecil dan sifat *opaquency* yang tidak dapat ditembus cahaya dapat mencegah penetrasi sinar UV pada kulit. Penelitian ini bertujuan mengetahui stabilitas fisik sediaan *lotion* w/o pati kentang untuk menentukan formula yang paling stabil secara fisik selama satu bulan penyimpanan pada suhu ruang ( $\pm 28$  °C) serta mengetahui nilai SPF formula terpilih sebagai parameter efektivitas tabir surya.

Sediaan *lotion* w/o pati kentang diuji mutu fisiknya pada minggu ke-0, stabilitas fisik sediaan ditentukan melalui pengujian terhadap organoleptis, homogenitas, nilai pH, viskositas, daya lekat dan daya sebar selama satu bulan penyimpanan pada suhu ruang ( $\pm 28$  °C). Efektivitas sediaan ditentukan melalui uji aktivitas secara *in vivo* menggunakan kelinci galur *New Zealand White* pada formula terpilih. Data stabilitas fisik dianalisis menggunakan uji beda dan statistika non parametrik.

Sediaan *lotion* w/o pati kentang memiliki organoleptis, homogenitas, nilai pH, daya lekat dan daya sebar yang stabil, namun mengalami perubahan yang signifikan pada viskositas. Konsentrasi pati kentang yang menghasilkan sediaan yang stabil adalah sebesar 10,00%. Konsentrasi pati kentang 10,00% mampu melindungi kulit hewan uji dari paparan sinar UV dengan nilai SPF 12.

**Kata kunci:** pati kentang, tabir surya, SPF

## ABSTRACT

Damages of UV radiation on skin can be reduced by sunscreens application. The natural ingredients which have properties as physical sunscreens are starch. Small particle of starch and its opaque properties can prevent the penetration of UV radiation on skin. This study aimed to know the physical stability of potato starch on w/o lotion for determining the most stable formula on storage for 1 month at room temperature ( $\pm 28$  °C) condition and determining SPF value of the elected formula as sunscreen activity parameter.

Preparations of potato starch in w/o lotion were examined on its quality in a week-0 level, the physical stability of preparations was determined through tests on organoleptic, homogeneity, pH value, viscosity, adhesiveness and spreadability on storage for 1 month at room temperature ( $\pm 28$  °C) condition. The effectivity of preparations was determined through the in vivo New Zealand White rabbits model. All physical stability test results was analyzed by different statistical tests and non-parametric statistical tests using SPSS software.

Preparations of potato starch in w/o lotion are stable in terms of organoleptic, homogeneity, pH value, adhesiveness and spreadability, however there are significant changes in viscosity. The concentration of potato starch which have produced a stable preparations is 10,00%. Preparations with potato starch concentration of 10,00% protected the skin of animal model by UV radiation with SPF value of 12.

**Keywords:** potato starch, sunscreen, SPF