

**Universitas Ngudi Waluyo  
Fakultas Kesehatan  
Program Studi Farmasi  
Skripsi, Agustus 2021  
Vinissa Eriska  
052191088**

**Uji Aktivitas *Sun Protection Factor* (SPF) Dan Respon Iritatif Formulasi Bedak Padat Ekstrak Etanol 96% Daging Buah Labu Kuning (*Cucurbita maxima* D.)**

(XVII + 135 halaman + 13 gambar + 23 tabel + 19 lampiran)

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Tabir surya merupakan salah satu solusi sebagai perlindungan diri dari bahaya dan efek negatif dari sinar UV. Pemakaian bedak sangat dianjurkan untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV dan penggunaannya perlu diperhatikan, yaitu kemungkinan produk yang diaplikasikan dapat menimbulkan iritasi terhadap kulit. Senyawa flavonoid pada ekstrak daging buah labu kuning (*Cucurbita maxima* D.) memiliki aktivitas kemampuan sebagai tabir surya. Penelitian ini ditujukan untuk mengevaluasi aktivitas *Sun Protection Factor* (SPF) dan respon iritatif formulasi bedak ekstrak daging buah labu kuning (*Cucurbita maxima* D.).

**Metode:** Penelitian eksperimental untuk menentukan nilai *Sun Protection Factor* (SPF) menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis dan uji iritasi dermal secara *in vivo*. Penentuan nilai SPF dengan cara mengukur absorbansi larutan bedak padat ekstrak dengan variasi konsentrasi menggunakan panjang gelombang 290-320 nm dengan dibuat konsentrasi 10.000 ppm. Formulasi bedak padat dilakukan pengujian sifat fisik selama 3 minggu kemudian dianalisis data menggunakan SPSS.

**Hasil:** Nilai SPF formulasi bedak padat ekstrak etanol 96% daging buah labu kuning pada kontrol negatif sebesar 1,4732, F1 (3%) sebesar 1,6124, F2 (5%) sebesar 1,8635, F3 (7%) sebesar 2,0875, F4 (15%) sebesar 3,2675 dan F5 (25%) sebesar 5,5472. Hasil uji sifat fisik bedak padat telah memenuhi syarat dan stabil selama 3 minggu. Hasil uji iritasi pada seluruh sediaan konsentrasi formulasi bedak padat memiliki nilai rata-rata indeks iritasi primer sebesar 0,0.

**Kesimpulan:** Formulasi bedak padat ekstrak etanol 96% daging buah labu kuning memiliki potensi sebagai tabir surya dengan nilai SPF kategori perlindungan rendah hingga sedang, stabil pada penyimpanan serta memiliki respon iritatif sangat ringan.

**Kata Kunci:** *Cucurbita maxima* D, Formulasi Bedak Padat, nilai *Sun Protection Factor* (SPF), Iritasi, Stabilitas.

**Kepustakaan :** 39 Sumber Pustaka

**Universitas Ngudi Waluyo  
Faculty of Science  
Pharmacy Study Program  
Final Project, August 2021  
Vinissa Eriska  
052191088**

**Activity Test of *Sun Protection Factor* (SPF) and Irritation Response of Solid Powder Formulation of 96% Ethanol Extract Flesh Pumpkin (*Cucurbita maxima* D.)**

(XVII + 135 pages + 13 pictures + 23 tables + 19 attachments)

**ABSTRACT**

**Background:** Sunscreen is one solution as self-protection from the dangers and negative effects of UV rays. The use of powder is highly recommended to protect the skin from exposure to UV rays and its use needs to be considered, namely the possibility of the product being applied can cause irritation to the skin. Flavonoid compounds in pumpkin flesh extract (*Cucurbita maxima* D.) have the ability to act as a sunscreen. This study was aimed at evaluating the activity of *Sun Protection Factor* (SPF) and the irritative response of the pumpkin (flesh extract powder formulation *Cucurbita maxima* D.).

**Methods:** Experimental research to determine the value of *Sun Protection Factor* (SPF) using UV-Vis spectrophotometry and dermal irritation test *in vivo*. Determination of the SPF value by measuring the absorbance of the extract solution with various concentrations using a wavelength of 290-320 nm with a concentration of 10,000 ppm. The solid powder formulation was tested for physical properties for 3 weeks and then the data were analyzed using SPSS.

**Result:** The SPF value of the formulation of solid powder ethanol extract of 96% pumpkin flesh in the negative control was 1.4732, F1 (3%) was 1.6124, F2 (5%) was 1.8635, F3 (7%) was 2.0875, F4 (15%) of 3.2675 and F5 (25%) of 5.5472. The results of the physical properties test met the requirements and were stable for 3 weeks. The results of the irritation test on all of the concentrated powder formulations had an average primary irritation index value of 0,0.

**Conclusion:** The solid powder formulation of 96% ethanol extract of pumpkin flesh has the potential as a sunscreen with an SPF value with a low to moderate protection category, is stable on storage and has a very mild irritative response.

**Keywords:** *Cucurbita maxima* D, Compact Powder Formulation, *Sun Protection Factor* (SPF) value, Irritation, Stability.

**Library:** 39 Library Resources