

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Februari 2022
Sekar Ayu Kinasih
050118A155

KAJIAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN TABIR SURYA SEDIAAN KRIM RUMPUT LAUT

ABSTRAK

Latar Belakang : Paparan sinar UV menyebabkan kerusakan pada kulit, untuk menghindari efek negatif sinar UV maka diperlukan tabir surya. Kandungan bioaktif rumput laut berpotensi sebagai antioksidan yang berperan sebagai perlindungan terhadap radiasi ultraviolet. Penelitian dengan *review* artikel ini bertujuan untuk mengkaji aktivitas antioksidan, nilai SPF, dan kegunaan rumput laut sebagai bahan baku tabir surya dalam sediaan krim.

Metode : Metode yang digunakan yaitu *review* artikel menggunakan 6 artikel yang diperoleh dari database *Google Scholar* yang terindeks SINTA secara nasional serta internasional terindeks Scimago yang diterbitkan maksimal 10 tahun terakhir.

Hasil : Hasil *Review* dari keenam artikel menunjukkan bahwa rumput laut memiliki aktivitas antioksidan dalam kategori lemah ($185 \pm 0,02$ ppm) dan kuat ($83,4 \pm 0,03$ ppm), sediaan krim dibuat dengan cara menambahkan bubuk rumput laut dalam basis krim. Krim menghasilkan mutu fisik dengan kenampakan, warna, aroma, dan homogenitas yang baik, tidak terjadi perubahan selama penyimpanan serta disukai panelis. pH krim sesuai dengan standar SNI 4,5-8,0 dan pH fisiologis manusia dengan hasil 5,77-8,45. Uji viskositas dengan nilai 7.500-20.400 cPs, konsistensi 310-340 mm sehingga krim mudah dioleskan pada kulit, krim memiliki kestabilan yang baik, nilai SPF termasuk dalam kategori minimal (2,7783) hingga maksimal ($10,90 \pm 0,85$).

Simpulan : Rumput laut memiliki aktivitas antioksidan lemah hingga kuat. Rumput laut dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan sediaan krim tabir surya yang memiliki evaluasi mutu dan kestabilan fisik yang baik serta memiliki kemampuan perlindungan terhadap sinar UV dengan nilai SPF minimal hingga maksimal.

Kata Kunci : Rumput Laut, Antioksidan, Tabir Surya, Krim

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, February 2022
Sekar Ayu Kinasih
050118A155

STUDY ON ANTIOXIDANT ACTIVITY AND SUN SCREEN SEAWEED CREAM PREPARATION

ABSTRACT

Background : Exposure to UV rays causes damage to the skin, to avoid the negative effects of UV rays, sunscreen is needed. The bioactive content of seaweed has the potential as an antioxidant that acts as protection against ultraviolet radiation. *study with a review* article aims to examine antioxidant activity, SPF value, and the use of seaweed as a raw material for sunscreen in cream preparations.

Methods : The method used is *Review Article* using 6 articles obtained from the database *Google Scholar* indexed by SINTA nationally and internationally indexed by Scimago published in the last 10 years maximum.

Results : The results *review* of the six articles showed that seaweed had antioxidant activity in the weak (185 ± 0.02 ppm) and strong (83.4 ± 0.03 ppm) categories, cream preparations were made by adding seaweed pulp in a cream base. Cream produces physical quality with good appearance, color, aroma, and homogeneity, does not change during storage and is preferred by panelists. The pH of the cream was in accordance with the SNI standard of 4.5-8.0 and the human physiological pH was 5.77-8.45. Viscosity test with a value of 7,500-20,400 cPs, consistency of 310-340 mm so that the cream is easily applied to the skin, the cream has good stability, the SPF value is included in the minimum category (2,7783) to the maximum (10.90 ± 0.85).

Conclusion : Seaweed has weak to strong antioxidant activity. Seaweed can be used as raw material for making sunscreen cream preparations that have a good evaluation of quality and physical stability and have the ability to protect against UV rays with a minimum to maximum SPF value.

Keywords: Seaweed, Antioxidant, Sunscreen, Cream