

# **Ekstraksi Serbuk Kencur (*Kaempferia Galanga Linn*) secara Maserasi, Analisis Komputasi dan Pemanfaatan pada *Spray* sebagai Bahan Tabir Surya**

## **INTISARI**

Muhamad Al Giffari

NIM 19612071

Peningkatan aktivitas dibawah paparan sinar matahari menyebabkan penuaan pada kulit yang ditandai dengan munculnya garis halus, kulit kusam dan kering. Oleh sebab itu, perlindungan yang optimal diperlukan terhadap kondisi kulit penting dilakukan salah satunya dengan penggunaan produk tabir surya. Tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan aktif tabir surya adalah kencur. Pada tanaman kencur mengandung senyawa *Etil p-metoksisinamat* (EPMS) terbesar yang mampu bertahan melindungi kulit dari paparan sinar UV. Senyawa EPMS adalah golongan senyawa ester yang memiliki kemampuan untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV. Hal ini membuat senyawa EPMS biasa digunakan sebagai bahan aktif atau campuran dalam produk kosmetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara ekstraksi kencur dengan metode maserasi. Kemudian, mengetahui hasil ekstrak yang optimal dengan variasi pelarut dan volume pelarut. Dan, mengetahui hasil ekstrak kencur sudah sesuai SNI dan aman untuk digunakan. Tahapan dari penelitian diantaranya 1) Preparasi sampel dengan ekstraksi maserasi 2) Uji skrining fitokimia 3) Identifikasi senyawa EPMS dengan KLT dan Spektrofotometer UV-Vis 4) Uji karakterisasi ekstrak kencur 5) Formulasi *spray* ekstrak kencur 6) Uji mutu fisik 7) Pemodelan komputasi. Dari hasil penelitian diperoleh pelarut aseton merupakan pelarut optimal untuk mengekstrak senyawa EPMS dengan hasil rendemen variasi pelarut 75; 100 dan 125 ml berturut-turut yaitu 2,71 %; 2,77 % dan 3,62 %. Formulasi sediaan *spray* ekstrak kencur meliputi ekstrak kencur, air mawar, viva facetonic bengkoang dan air putih. Hasil formulasi *spray* dilakukan uji fitokimia menyatakan bahwa formulasi sediaan *spray* ekstrak kencur aman untuk digunakan.

**Kata Kunci** : Senyawa EPMS, Maserasi, Sinar UV, Formula *Spray*

# **Extraction of Kencur Powder (*Kaempferia Galanga* Linn) by Maceration, Computational Analysis and Utilization of Spray as a Sunscreen Material**

## **ABSTRACT**

Muhamad Al Giffari

NIM 19612071

An increase activity under sun exposure causes aging of the skin which is characterized by the appearance of fine lines, dull and dry skin. Therefore, optimal protection is needed against skin conditions, one of which is by using sunscreen products. A plant that can be used as an active ingredient in sunscreen is kencur. The kencur plant contains the largest ethyl p-methoxycinnamate (EPMS) compound that is able to survive protecting the skin from UV exposure. EPMS compounds are a class of ester compounds that have the ability to protect the skin from exposure to UV rays. This makes EPMS compounds widely used as active ingredients or mixtures in cosmetic products. This study aims to find out how to extract kencur by maceration method. Then, find out the optimal extract results with variations in solvent and solvent volume. And, knowing that the results of the kencur extract are in accordance with SNI and safe to use. The stages of the research included 1) Sample preparation by maceration extraction 2) Phytochemical screening test 3) Identification of EPMS compounds by TLC and UV-Vis Spectrophotometer 4) Characterization test of kencur extract 5) Formulation of kencur extract spray 6) Physical quality test 7) Computational modeling. From the research results it is known that acetone is the optimal solvent for extracting EPMS compounds with a yield of 75 types of solvents; 100 and 125 ml respectively, namely 2.71%; 2.77% and 3.62%. The kencur extract spray formulation consists of kencur extract, rose water, bengkoang viva facetonic and water. The results of the spray formulation were subjected to a phytochemical test which stated that the kencur extract spray formulation was safe to use.

**Keywords:** EPMS Compounds, Maceration, UV light, *Spray Formula*