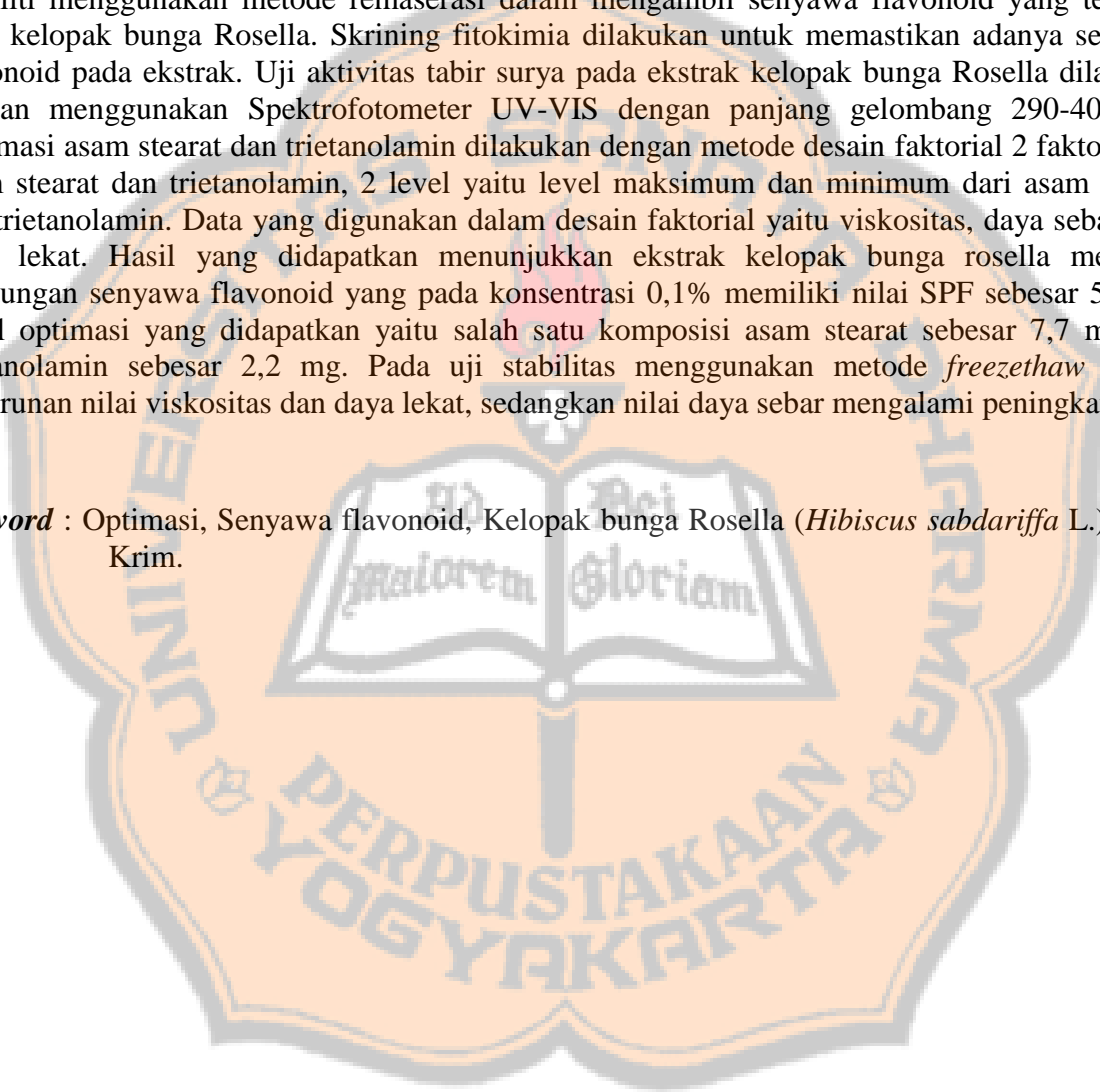


ABSTRAK

Sinar ultraviolet pada sinar matahari dapat memiliki efek yang buruk bagi kulit, yaitu sinar UVA dan UVB. Tabir surya merupakan salah satu sediaan yang dapat melindungi kulit dari paparan sinar ultraviolet. Kelopak bunga Rosella memiliki kandungan senyawa flavonoid yang berperan sebagai UV absorben sehingga dapat disebut sebagai tabir surya. Formulasi sediaan krim dapat mempermudah dalam penggunaannya secara topikal.

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan senyawa flavonoid yang terdapat pada kelopak bunga Rosella yang berpotensi sebagai tabir surya menjadi sediaan krim tabir surya. Peneliti menggunakan metode remaserasi dalam mengambil senyawa flavonoid yang terdapat pada kelopak bunga Rosella. Skrining fitokimia dilakukan untuk memastikan adanya senyawa flavonoid pada ekstrak. Uji aktivitas tabir surya pada ekstrak kelopak bunga Rosella dilakukan dengan menggunakan Spektrofotometer UV-VIS dengan panjang gelombang 290-400 nm. Optimasi asam stearat dan trietanolamin dilakukan dengan metode desain faktorial 2 faktor yaitu asam stearat dan trietanolamin, 2 level yaitu level maksimum dan minimum dari asam stearat dan trietanolamin. Data yang digunakan dalam desain faktorial yaitu viskositas, daya sebar, dan daya lekat. Hasil yang didapatkan menunjukkan ekstrak kelopak bunga rosella memiliki kandungan senyawa flavonoid yang pada konsentrasi 0,1% memiliki nilai SPF sebesar 55,424. Hasil optimasi yang didapatkan yaitu salah satu komposisi asam stearat sebesar 7,7 mg dan trietanolamin sebesar 2,2 mg. Pada uji stabilitas menggunakan metode *frezethaw* terjadi penurunan nilai viskositas dan daya lekat, sedangkan nilai daya sebar mengalami peningkatan.

Keyword : Optimasi, Senyawa flavonoid, Kelopak bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.), SPF, Krim.



ABSTRACT

Ultraviolet light from sun have a bad effect for human skin, namely UVA and UVB rays. Sunscreen is one of many dosage form which can protect skin from exposure of ultraviolet light. Rosella petals contain flavonoids which act as UV absorbents so can be called sunscreens. The formulation of cream can make easier to use topically.

The aim of this study is utilize the flavonoid compounds from Rosella petals which potentially as a sunscreen to used as sunscreen cream. Researchers used remaseration method to extract flavonoid compounds from Rosella petals. Phytochemical screening was carried out to ascertain the presence of flavonoids in the extract. The sunscreen activity test on Rosella petal extract was carried out using a UV-VIS spectrophotometer with a wavelength of 290-400 nm. Optimization of stearic acid and triethanolamine was carried out with factorial design methods 2 factor as stearic acid and triethanolamine, 2 levels is maximum and minimum levels of stearic acid and triethanolamine. Data used in factorial designs are viscosity, spreadability, and adhesion. The results showed that rosella petal extract contained flavonoid compounds which at a concentration of 0.1% had an SPF value of 55.424. The optimization results obtained were stearic acid composition of 7.7 mg and triethanolamine of 2.2 mg. The stability test using the freezethaw method there was a decrease in the value of viscosity and adhesion, while the spread value increased.

Keyword: Optimization, Flavonoid Compounds, Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) petals, SPF, Cream.

