

ABSTRAK

LUTHFIYYANA, U., 2020, FORMULASI SEDIAAN GEL TABIR SURYA EKSTRAK ETANOL KULIT BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) merupakan limbah dari umbi bawang merah yang sering dibuang dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Kulit bawang merah banyak mengandung senyawa flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antioksidan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak kulit bawang merah memiliki nilai SPF tergolong proteksi ultra sehingga dapat dimanfaatkan sebagai tabir surya.

Penelitian ini menggunakan 3 formula dengan kandungan ekstrak etanol kulit bawang merah 0,05%, 0,1%, dan 0,2% ditambah dengan satu formula kontrol. Sediaan dibuat menggunakan basis gel *carbopol* 940 dan dilakukan uji mutu fisik sediaan gel serta uji perlindungan tabir surya secara *in vitro* dan *in vivo*.

Hasil penelitian menunjukkan sediaan gel tabir surya ekstrak etanol kulit bawang merah memiliki mutu fisik yang baik. Uji perlindungan tabir surya secara *in vitro* dan *in vivo* gel ekstrak etanol kulit bawang merah menunjukkan adanya aktivitas perlindungan tabir surya dengan nilai SPF pada konsentrasi 0,05%, 0,1%, dan 0,2% masing-masing yaitu $11,12 \pm 0,30$, $20,56 \pm 0,29$, dan $31,23 \pm 1,07$.

Kata kunci: kulit bawang merah, *carbopol*, tabir surya

ABSTRACT

LUTHFIYYANA, U., 2020, FORMULATION OF SUNSCREEN GEL OF ONION PEEL ETHANOL EXTRACT (*Allium cepa* L.), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Onion peel (*Allium cepa* L.) is a waste from shallot tubers that are often discarded and cause environmental pollution. Onion peel contains many flavonoid compounds that have the ability as antioxidants. The results of previous research showed that onion peel extract has an SPF value classified as ultra protection so that it can be used as sunscreen.

This study used 3 formulas with ethanol extract content of onion peel 0.05%, 0.1%, and 0.2% plus one control formula. Preparations are made using carbopol 940 gel base and performed physical quality test gel preparations as well as sunscreen protection test *in vitro* and *in vivo*.

The results showed that sunscreen gel preparations for ethanol extract of onion peel have good physical quality. *In vitro* and *in vivo* gel sunscreen protection tests showed sunscreen protection activities with SPF values at concentrations of 0.05%, 0.1%, and 0.2% respectively of 11.12 ± 0.30 , 20.56 ± 0.29 , and 31.23 ± 1.07 , respectively.

Keywords: onion peel, carbopol, sunscreen