

ABSTRACT

Sun light exposure toward human skin may gives advantage and harm. Hence, to reduce the harm of the sun light there has been developed a preparation to protect human skin. This study aims to analyze Curcuma zedoaria's extract o/w cream during 4 weeks of storage time at room temperature ($\pm 28^{\circ}\text{C}$) and determine the activity of the o/w cream as sunscreen using spectrophotometry method.

The study's done by making zedoaria rhizome's ethanolic viscous extract; determining extract's sunscreen activity; formulating o/w cream; determining cream's stability by analyzing it's organoleptic characteristics, viscosity, spreadability, stickiness, & segregation ratio; and determining cream's sunscreen activity.

The result of the study shows that Curcuma zedoaria's o/w cream preparations are stable during 4 weeks of storage time at room temperature ($\pm 28^{\circ}\text{C}$). The more extract added into cream, it will increase the viscosity and the stickiness of the cream. The study also shows that Curcuma zedoaria's o/w cream preparations have sunscreen activity as the 10%, 15%, and 20% extract concentration in creams give the SPF values 7,96; 10,49; and 15,98; %TE values 42,07%; 32,63%; dan 16,12%; and %TP values 70,76%; 61,04%; dan 43,25%.

INTISARI

Paparan sinar matahari memiliki pengaruh menguntungkan maupun merugikan pada kulit manusia. Oleh karena itu untuk mengurangi pengaruh merugikan pada kulit dibuatlah sediaan tabir surya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui stabilitas fisik krim *o/w* ekstrak etanolik rimpang temu putih [*Curcuma zedoaria* (Berg.)Roscoe] selama penyimpanan 4 minggu dan mengetahui aktivitasnya sebagai tabir surya secara *in vitro*.

Penelitian dilakukan dengan cara membuat ekstrak kental dari simplisia rimpang temu putih; menentukan aktivitas tabir surya ekstrak; membuat krim *o/w* ekstrak etanol rimpang temu putih dengan variasi konsentrasi ekstrak 10%, 15%, dan 20%; menguji sifat dan stabilitas fisik meliputi uji organoleptis, uji viskositas, uji daya sebar, uji daya lekat dan uji rasio pemisahan; serta menentukan aktivitas tabir surya krim *o/w* secara *in vitro*. Data dianalisis menggunakan *software* analisis statistik dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula krim *o/w* ekstrak etanol rimpang temu putih stabil selama penyimpanan 4 minggu pada suhu ruang ($\pm 28^{\circ}\text{C}$). Kenaikan konsentrasi ekstrak etanol rimpang temu putih yang ditambahkan ke dalam sediaan krim akan menaikkan viskositas dan daya lekat krim. Aktivitas krim secara *in vitro* menunjukkan bahwa pada kadar ekstrak temu putih 10%, 15%, dan 20% memiliki nilai SPF berturut-turut 7,96; 10,49; dan 15,98; nilai %TE berturut-turut 42,07%; 32,63%; dan 16,12%; dan nilai %TP berturut-turut 70,76%; 61,04%; dan 43,25%.

KATA KUNCI : temu putih, krim *o/w*, tabir surya