

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURWATI
JURUSAN FARMASI
Laporan Tugas Akhir, Juni 2021**

Tarisa Royamanzi Permata

**Formulasi dan Evaluasi Krim Tabir Surya Ekstrak Biji Kopi Robusta
(*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner)**

xvii + 54 halaman, 10 tabel, 13 gambar dan 8 lampiran

ABSTRAK

Penggunaan tabir surya sangat penting karena dapat mencegah efek berbahaya dari sinar UV-B. Dalam sediaan tabir surya, bahan aktif tabir surya dari senyawa sintetik memiliki beberapa kelemahan pada kulit. Peneliti ingin memanfaatkan bahan alam yang ada di Indonesia yaitu ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner). Biji kopi robusta diketahui memiliki senyawa fenolik khususnya flavonoid yang berpotensi sebagai tabir surya karena adanya gugus kromofor (ikatan rangkap terkonjugasi) yang dapat menyerap sinar UV-A/UV-B sehingga mengurangi intensitasnya pada kulit.

Tujuan penelitian ini untuk membuat, memformulasi, dan mengevaluasi sediaan krim tabir surya dari ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) dengan variasi konsentrasi F1 5%, F2 7,5%, dan F3 10%. Kemudian dilakukan pengujian untuk mengetahui sifat fisik sediaan yang meliputi organoleptik, homogenitas, pH, nilai SPF secara in vitro, dan kesukaan. Jenis penelitian ini adalah eksperimental. Hasil evaluasi dianalisis menggunakan analisis univariat. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa sediaan krim tabir surya ekstrak biji kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) dengan variasi konsentrasi F1 5%, F2 7,5%, dan F3 10% mengalami peningkatan warna dari coklat muda, coklat, dan coklat tua, berbau khas kopi, konsistensi setengah padat, memiliki susunan homogen, pH 6,9-7,1, dan memenuhi syarat. Nilai SPF tertinggi terdapat pada formula 3, dengan konsentrasi ekstrak 10% yaitu 9,13 (Tipe proteksi maksimal). Formula yang paling disukai panelis adalah formula 1 dengan konsentrasi ekstrak 5%.

Kata kunci : Formulasi, evaluasi, krim tabir surya, kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner)

Daftar bacaan : 38 (1979-2020)

POLYTECHNIC OF HEALTH TANJUNGPUR
PHARMACEUTICAL DEPARTMENT
Final Project Report, June 2021

Tarisa Royamanzi Permata

***Formulation and Evaluation of Sunscreen Cream Robusta Coffee Bean Extract
(Coffea canephora Pierre ex A. Froehner)***

xvii+ 54 pages, 10 tables, 13 pictures and 8 attachments

ABSTRACT

The use of sunscreen is essential because it can prevent the harmful effects of UV-B rays. In sunscreen preparations, the active ingredients of sunscreen from synthetic compounds have some disadvantages on the skin. The researcher wants to take advantage of natural ingredients in Indonesia, namely robusta coffee bean extract (Coffea canephora Pierre ex A. Froehner). Robusta coffee beans are known to have phenolic compounds, especially flavonoids, which have potential as sunscreens due to chromophore groups (Conjugated double bonds) that can absorb UV-A/UV-B rays reducing their intensity on the skin.

The purpose of this research are to make, formulate, and evaluating sunscreen cream preparations from robusta coffee bean extract (Coffea canephora Pierre ex A. Froehner) with varying concentrations of F1 5%, F2 7.5%, and F3 10%. Then testing is carried to determine the physical properties of the preparation, which includes organoleptic, homogeneity, pH, SPF value in vitro, and preference. This type of research is experimental. The evaluation results were analyzed using univariate analysis. The results obtained showed that the sunscreen cream preparations of robusta coffee bean extract (Coffea canephora Pierre ex A. Froehner) with varying concentrations of F1 5%, F2 7.5%, and F3 10% had an increase in color from light brown, brown, and dark brown, smells like coffee, has a semi-solid consistency, has a homogeneous composition, has a pH of 6.9-7.1, and meets the requirements. The highest SPF value is in formula 3, with an extract concentration of 10% is 9.13 (Maximum protection type). The most preferred formula by the panelists was formula 1, with an extract concentration of 5%.

Keywords : *Formulation, evaluation, sunscreen cream, robusta coffee (Coffea canephora Pierre ex A. Froehner)*

Reading list : *38 (1979-2020)*