



**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS TABIR SURYA
LOTION EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG AMBON
(*Musa acuminata* Colla)**

SKRIPSI

**Karya Tulis Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dari Universitas Diponegoro**

Oleh

**KIKI NURUL AMELIA
22010317140046**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS TABIR SURYA
LOTION EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG AMBON
(*Musa acuminata* Colla)**

SKRIPSI

Oleh

**KIKI NURUL AMELIA
22010317140046**

Semarang, 30 September 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Indah Saraswati, S.Si., M.Sc
NIP. 198409152010122007

Fitri Wulandari, M.Clin.Pharm., Apt
NPPU. H.7.199303062019112001

Ketua Program Studi Farmasi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Dr. Khairul Anam, S.Si., M.Si
NIP. 196811041994031002

LEMBAR PERSETUJUAN

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS TABIR SURYA
LOTION EKSTRAK ETANOL KULIT PISANG AMBON
(*Musa acuminata* Colla)**

SKRIPSI

Oleh

**KIKI NURUL AMELIA
22010317140046**

**Telah disetujui pada Ujian Tugas Akhir
Semarang, 28 September 2022**

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Indah Saraswati, S.Si., M.Sc
NIP. 198409152010122007

Fitri Wulandari, M.Clin.Pharm., Apt
NPPU. H.7.199303062019112001

Reviewer 1

Reviewer 2

Nuraini Ekawati, S.Farm., Apt., M.Sc
NIP. 198801032019032015

Evieta Rohana, S.Farm., M.S.Farm., Apt
NPPU. H.7. 198910112019112001

ABSTRAK

Formulasi dan Uji Aktivitas Tabir Surya *Lotion* Ekstrak Etanol Kulit Pisang Ambon (*Musa acuminata* Colla)

Oleh:
Kiki Nurul Amelia

Latar Belakang: Tabir surya digunakan untuk melindungi kulit dari paparan sinar UV. Kulit pisang ambon (*Musa acuminata* Colla) mengandung senyawa flavonoid, saponin dan tanin yang dapat berpotensi sebagai tabir surya. Pemanfaatan ekstrak etanol kulit pisang ambon dibuat dalam bentuk sediaan *lotion*, karena mudah dioleskan, mudah dicuci dengan air, daya sebar dan penetrasinya cukup tinggi.

Tujuan Penelitian: Menganalisis pengaruh antara variasi konsentrasi ekstrak etanol kulit pisang ambon dalam sediaan *lotion* terhadap aktivitas tabir surya dan sifat fisik sediaan serta mengetahui stabilitas fisik sediaan *lotion*.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental. Formulasi *lotion* dibuat dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol kulit pisang ambon 5%, 10%, 15%. Hasil dari formulasi akan dilakukan evaluasi sifat fisik seperti organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat dan stabilitas fisik (*Cycling test*). Hasil pengaruh variasi ekstrak dianalisis menggunakan *One Way ANOVA*.

Hasil: Rata-rata nilai SPF *lotion* ekstrak etanol kulit pisang ambon pada masing-masing konsentrasi 5% (37,33%); 10% (38,62%); dan 15% (39,07%). Hasil sifat fisik sediaan *lotion* berwarna kecoklatan, berbau khas pisang, homogen, memiliki nilai pH F1 (4,86); F2 (4,96); F3 (5,07), nilai daya sebar F1 (6,2); F2 (6,0); F3 (5,6) dan nilai daya lekat F1 (4,0); F2 (4,9); F3 (5,8).

Kesimpulan: Variasi konsentrasi ekstrak berpengaruh terhadap aktivitas tabir surya *lotion* ekstrak etanol kulit pisang ambon dilihat dari nilai SPF dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$) dan sifat fisik *lotion* ekstrak etanol kulit pisang ambon dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Stabilitas fisik sediaan *lotion* ekstrak etanol kulit pisang ambon dinyatakan baik dan masih memasuki rentang yang ditentukan.

Kata Kunci: Ekstrak, kulit pisang ambon, *lotion*, SPF, tabir surya.

ABSTRACT

Formulation and Sunscreen Activity Test of Ethanol Extract Lotion of Ambon Banana Peel (*Musa acuminata* Colla)

By:
Kiki Nurul Amelia

Background: Sunscreen to protect the skin from exposure to UV rays. Ambon banana peel (*Musa acuminata* Colla) contains flavonoid compounds, saponins and tannins that are have the potential to be sunscreen. Utilization of ethanol extract of ambon banana peel is made in the dosage form of lotions. Lotion preparations are chosen because they are easy to apply, they are easy to wash with water, their spreading and penetrating power is quite high.

Objectives: Analyze the influence between variations in the concentration of ambon banana peel ethanol extract in lotion preparations to sunscreen activity and physical properties of preparations and determine the physical stability of lotion preparations.

Research Methods: This study is an experimental study. The lotion formulation is made with variations in the concentration of ambon banana peel ethanol extract 5%, 10%, 15%. The results of the formulation will be evaluated physical properties with organoleptic, homogeneity, pH, dispersal, adhesion and physical stability. The results of the effect of variations values were analyzed with One Way ANOVA.

Result: Average SPF value of ambon banana peel ethanol extract lotion at each concentration of 5% (37,33%); 10% (38,62%); and 15% (39,07%). The result of the physical properties of the lotion preparation is brownish in color, smells characteristic of bananas, homogeneous, has a pH value of F1 (4,86); F2 (4,96); F3 (5,07), rated dispersal power F1 (6,2); F2 (6,0); F3 (5,6) and F1 adhesion value (4,0); F2 (4,9); F3 (5,8).

Conclusion: Variations in extract concentrations affect the activity of sunscreen lotion of ambon banana peel ethanol extract in terms of SPF values with significance values $p = 0,000$ ($p < 0,05$) and affect the physical properties of ambon banana peel ethanol extract lotion in terms of SPF values with significance values $p = 0,000$ ($p < 0,05$). The physical stability of the lotion preparation of ambon banana peel ethanol extract is declared good and still entering the specified range.

Keywords: Extract, ambon banana peel, lotion, SPF, sunscreen.